



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENFERMAGEM
CURSO DE DOUTORADO

MARIA ISABEL DA CONCEIÇÃO DIAS FERNANDES

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO
DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO A PARTIR DE UMA TEORIA DE
MÉDIO ALCANCE

NATAL/RN

2018

MARIA ISABEL DA CONCEIÇÃO DIAS FERNANDES

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO
DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO A PARTIR DE UMA TEORIA DE
MÉDIO ALCANCE**

Tese de doutorado apresentada à banca examinadora como requisito para a obtenção do título de doutora em enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Área de Concentração: Enfermagem na atenção à saúde.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento tecnológico em saúde e enfermagem.

Orientadora: Professora Dra. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

NATAL/RN

2018

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Bertha Cruz Enders - Escola
de Saúde da UFRN - ESUFRN

Fernandes, Maria Isabel da Conceicao Dias.

Construção e validação do diagnóstico de enfermagem risco de volume de líquidos excessivo a partir de uma teoria de médio alcance / Maria Isabel da Conceicao Dias Fernandes. - 2018.
213f.: il.

Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Natal, RN, 2018.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

1. Diagnóstico de enfermagem - Tese. 2. Estudos de validação - Tese. 3. Diálise renal - Tese.
I. Lira, Ana Luisa Brandão de Carvalho. II. Título.

RN/UF/BS-Escola de Saúde

CDU 616-083-071

MARIA ISABEL DA CONCEIÇÃO DIAS FERNANDES

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO
DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO A PARTIR DE UMA TEORIA DE
MÉDIO ALCANCE**

Tese de doutorado apresentada à banca examinadora como requisito para a obtenção do título de doutora em enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Aprovada em 31 de agosto de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira – Presidente
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes – Examinador externo
Universidade Federal do Ceará - UFC

Profa. Dra. Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão – Examinadora externa
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Profa. Dra. Bertha Cruz Enders – Examinadora interna
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Profa. Dra. Isabelle Katherinne Fernandes Costa – Examinadora interna
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Dedico esta tese aos meus pais (Lúcia e Chagas),
minhas fontes eternas de sabedoria, amor e apoio.
Sem vocês eu nada seria.

AGRADECIMENTOS

A Deus e à Nossa Senhora por terem me dado força e sabedoria para trilhar esse caminho bonito, mas ao mesmo tempo árduo. Obrigada por me abençoar com tantas conquistas e por ter colocado tantas pessoas iluminadas na minha vida.

Aos meus pais (Lúcia e Chagas) por ser meu porto seguro nas angústias e dúvidas, por cederem genuinamente o mais verdadeiro e puro amor, por se esforçarem sempre pelo melhor aos filhos, em detrimento de si mesmos, e, sobretudo por acreditarem sem pestanjar no meu potencial. Nenhum agradecimento jamais será suficiente para demonstrar toda a gratidão que eu sinto por vocês!!!

A Tiago por ser meu fiel companheiro, melhor amigo, guru nas horas vagas, sempre atento às minhas necessidades, por fornecer todos os suprimentos calóricos necessários (principalmente chocolates) para eu produzir com todos os “ATP” requeridos, por ser a luz no fim do túnel, e por me mostrar que existe sempre uma solução objetiva para tudo. Obrigada por ser luz na minha vida.

A minha querida irmã Laurinha por ter me ajudado na construção do pictograma desta tese e também na elaboração das ilustrações dos professores da banca examinadora. Mesmo tendo milhares de afazeres, conseguiu sublimemente contribuir com seu trabalho arte.

A minha orientadora Professora Ana Luisa por sua capacidade de observar com tanta sutileza as potencialidades das pessoas. Conseguiu perceber em mim características que eu jamais descobriria sozinha. MUITO OBRIGADA por ter iluminado meus caminhos. Que sorte a MINHA ter tido a oportunidade de conhecer você, uma pessoa que cativa cada um com a sua honestidade, inteligência, bom humor e humanidade. Que essa parceria seja eterna para que possamos construir muitos frutos para a enfermagem. Você é luz!!!

As flores do meu jardim (Jéssica, Bia, Gracinha, Cécilia e Profa. Ana Luisa) por estarem sempre com o coração aberto para ouvir e aconselhar. Obrigada pela doce e constante presença na minha vida.

A Jéssica minha companheira de aventuras, de ideias inovadoras, de vida fitness, de sonhos, de projetos acadêmicos e de vida. Muito obrigada por esses anos de companhia sincera e calorosa.

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte por ter-me “financiado” por tanto tempo. Desde 2007 essa Universidade me contempla com experiências

inimagináveis, as quais levaréi para sempre em meu coração. Espero um dia retribuir tudo que investi em mim.

À CAPES que me financiou, enquanto bolsista, por três anos e meio. Com certeza isso fez a diferença em todo o meu percurso acadêmico. Tenho esperanças que esse benefício continue para muitos outros pós-graduandos.

Às professoras Edilma e Cícera pelo incentivo diário e por toda a atenção concedida a mim por todo esse tempo. Vocês me ensinam todos os dias.

Às amigas da pós-graduação (Millena, Fernanda, Isadora Costa, Kadjina, Jéssica, Beatriz, Isabel Lisboa e Marcelly) por compartilharem tantos momentos maravilhosos ao longo desses anos. A sala 14 é mais divertida com vocês.

Ào bando (Aline, Dany, Allyne, Sarah, Ingrid, Lorena, Priscila e Kari) por estarem presentes nos momentos mais importantes da minha vida.

Àos pacientes submetidos à hemodiálise por serem fonte de conhecimento acadêmico e de vida. A vocês todo o meu respeito e gratidão por compartilharem comigo sobre suas vidas.

Às colaboradoras da minha coleta de dados (Anna Livia, Kadjina, Ana Carolina, Renata, Karolayne, Magnara, Juliana e Juliane) por terem ingressado comigo nessa jornada árdua de coletar 392 pacientes. Com toda certeza vocês tornaram essa caminhada mais leve.

Àos profissionais atuantes na Nefron Clínica e na Clínica de Doenças Renais por terem me recebido com tanta abertura, em especial, à Carol, Lúcia (Mainha) e Karennina que me acolheram por três meses em suas salas.

À banca examinadora, cujos professores foram escolhidos a dedo. Cada um com sua peculiaridade e relevância na enfermagem. As considerações de vocês foram imprescindíveis para a edificação de um trabalho de qualidade.

À Professora Bertha, muito obrigada por todos os seus ensinamentos teóricos e metodológicos. É uma honra enorme fazer parte do seu convívio e ter sido sua aluna.

Ào Professor Marcos, por sempre nos orientar metodologicamente e estatisticamente. Que admiração sinto pelo senhor!!!

À Professora Czeília, que prazer tê-la como minha banca, muito obrigada por todas as experiências e debates compartilhados sobre os pacientes em hemodiálise e tantas outras indagações. Que orgulho tenho de você.

Aos funcionários do Departamento de Enfermagem/Pós-Graduação (Sebastião, Cida e Dona Fátima) por toda a acolhida durante esses anos.

À Xexéu (Jairo) que foi meu fornecedor número um de inúmeras xerox para a coleta de dados.

Aos amigos da turma de doutorado 2015.1 por todo o conhecimento compartilhado durante as disciplinas e os momentos felizes nas nossas vivências extraclasse.

À turma do lanche (Bia, Jéssica, Profa. Ana, Mathzus, Radjjina, Kamila, Milena, Ygo, Luciana e Vanessa), por tornarem as manhãs e tardes vivenciadas no Departamento tão leves quanto vocês... Só o lanche não era tão leve (rs).

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação por todo o aprendizado compartilhado e dedicação cedida a nós.

Nunca deixe que lhe digam que não vale a pena
Acreditar no sonho que se tem
Ou que seus planos nunca vão dar certo
Ou que você nunca vai ser alguém [...]
Quem acredita sempre alcança... (Renato Russo).

RESUMO

O diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo está frequentemente presente em pacientes submetidos à hemodiálise. Esse problema repercute negativamente na saúde desses indivíduos, pois gera aumento nas taxas de hospitalizações, morbidade e mortalidade. Destarte, prevenir esse problema é uma ação importante do enfermeiro. Entretanto, o diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo nunca foi criado na taxonomia da NANDA Internacional. Portanto, este estudo objetivou propor o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma teoria de médio alcance. Pesquisa metodológica, desenvolvida em três etapas: validação teórico-causal, validação de conteúdo e clínico-causal. Na primeira etapa, o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo foi desenvolvido a partir da construção de uma teoria de médio alcance e operacionalizado por uma revisão integrativa da literatura. Na segunda etapa, 48 juízes julgaram a adequação do diagnóstico construído. Na terceira etapa, validou-se clinicamente o diagnóstico, a partir de um estudo de caso-controle, com 392 pacientes em hemodiálise. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética, sob o parecer nº 1.257.908 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 49324015.0.0000.5537. Na primeira etapa foram identificados oito atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo, 31 antecedentes clínicos, 12 proposições, 31 relações causais e construído um pictograma. Na segunda etapa, os juízes consideraram a proposta diagnóstica adequada, sendo considerados 23 fatores de risco. Na terceira etapa, os fatores de risco Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, Ingesta excessiva de líquidos, Ingesta excessiva de sódio, Baixa escolaridade, Conhecimento deficiente e Idade (≤ 60 anos) foram capazes de aumentar as chances para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo. Conclui-se que a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, a partir de uma teoria de médio alcance, é verificável na prática clínica nos pacientes submetidos à hemodiálise.

Palavras-chave: Diagnóstico de enfermagem. Estudos de validação. Teoria de Médio Alcance. Sobrecarga hídrica. Fatores de risco. Diálise renal.

ABSTRACT

The nursing diagnosis of excessive fluid volume is frequently present in patients undergoing hemodialysis. This problem has negative repercussions on the health of these individuals, as it generates an increase in hospitalization rates, morbidity and mortality. Thus, preventing this problem is an important action of the nurse. However, the diagnosis Risk of excessive fluid volume was never created in the NANDA International taxonomy. Therefore, this study aimed to propose the nursing diagnosis Risk of excessive fluid volume in patients undergoing hemodialysis from a middle range theory. It is a methodological research, which was developed in three stages: theoretical-causal validation, content validation and clinical-causal validation. In the first stage, the nursing diagnosis Risk of excessive fluid volume was developed from the construction of a middle-range theory and operationalized through an integrative literature review. In the second stage, 48 judges assessed the diagnostic adequacy. In the third stage, the diagnosis was clinically validated, based on a case-control study, with 392 patients on hemodialysis. The project was approved by the Ethics Committee, under opinion nº 1.257.908 and Certificate of Presentation for Ethical Consideration nº 49324015.0.0000.5537. In the first step eight essential attributes of the excessive liquid volume risk were identified, 31 clinical backgrounds, 12 propositions, 31 causal relations and 1 pictogram. In the second stage, the judges considered the diagnostic proposal adequate, with 23 risk factors adequate. In the third stage, the risk factors called Inadequate fluid removal during hemodialysis, Excessive fluid intake, Excessive sodium intake, Poor schooling, Poor knowledge and Age (≤ 60 years) were able to increase the chances for the development of excessive fluid volume in patients undergoing hemodialysis. It is concluded that the construction of the nursing diagnosis Risk of excessive fluid volume, based on a medium-range theory, is verifiable in clinical practice in patients undergoing hemodialysis.

Keywords: Nursing diagnosis. Validation studies. Middle-range theory. Fluid overload. Risk factors. Renal dialysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas para a construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2018.....	36
Figura 2 – Construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir de uma Teoria de Médio Alcance. Natal, 2017.....	38
Figura 3 – Amostra final dos artigos selecionados conforme bases de dados utilizadas. Natal, 2017.....	46
Figura 4 – Fluxograma para o recrutamento dos pacientes submetidos à hemodiálise para a coleta de dados e subdivisão em grupos casos e controle. Natal, 2018.....	55
Figura 5 – Pictograma dos conceitos envolvidos no Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.....	70
Figura 6 – Sobrecarga de volume versus o ganho de peso interdialítico em pacientes submetidos à hemodiálise.....	102
Figura 7 – Flutuação do ganho de peso conforme tempo de intervalo entre as hemodiálises.....	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Passos para a geração de uma teoria de médio alcance voltada para a construção de um diagnóstico de enfermagem.....	38
Quadro 2 – Atributos essenciais e definição do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.....	63
Quadro 3 – Antecedentes clínicos/estímulos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.....	63
Quadro 4 - Definições conceituais e operacionais dos estímulos/antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.....	64
Quadro 5 - Proposições com a inter-relação dos conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.....	72
Quadro 6 – Relações causais entre os conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.....	73
Quadro 7 – Proposição da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Natal, 2017.....	77
Quadro 8 – Proposição da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo após validação de conteúdo por juízes. Natal, 2018.....	82
Quadro 9 - Definições conceituais e operacionais após análise preditiva de conteúdo pelos juízes. Natal, 2018.....	88
Quadro 10 – Proposição da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo após validação clínica com os pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2018.....	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados CINAHL. Natal, 2017.....	43
Tabela 2 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados SCOPUS. Natal, 2017.....	44
Tabela 3 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados PUBMED. Natal, 2017.....	44
Tabela 4 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados <i>Web of Science</i> . Natal, 2017.....	45
Tabela 5 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados <i>Science Direct</i> . Natal, 2017.....	45
Tabela 6 - Caracterização dos artigos oriundos da revisão integrativa da literatura para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma Teoria de Médio Alcance. Natal, 2017.....	61
Tabela 7 – Distribuição da caracterização dos juízes participantes da validade de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Natal, 2018.	78
Tabela 8 - Índice de validade de conteúdo (IVC) para validação do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo a partir da opinião de juízes (n = 48). Natal, 2018.....	79
Tabela 9 - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) baseado na teoria da diversidade preditiva dos fatores de risco do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo a partir da opinião de juízes (n = 48). Natal, 2018.....	80
Tabela 10 - Índice de validade de conteúdo (IVC) baseado na teoria da diversidade preditiva para validação das definições conceituais e operacionais do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir da opinião de juízes (n = 48). Natal, 2018.....	82
Tabela 11 – Distribuição dos dados sociodemográficos dos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos caso e controle. Natal, 2018.....	92
Tabela 12 – Distribuição das características clínicas dos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos caso e controle. Natal, 2018.....	94
Tabela 13 – Distribuição das razões de chance dos fatores de risco para o desenvolvimento do volume excessivo de líquidos nos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos caso e controle. Natal, 2018.....	95

Tabela 14 - Modelo de regressão logística para o Risco de volume excessivo de líquidos com as variáveis explanatórias - fatores de risco e características sociodemográficas dos pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2018.....	96
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 OBJETIVOS	25
2.1 OBJETIVO GERAL	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO	26
3.1 TEORIAS DE ENFERMAGEM	26
3.2 MODELO DA ADAPTAÇÃO DE ROY	27
3.3 TEORIAS DE MÉDIO ALCANCE PARA A CONSTRUÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	31
4 MATERIAIS E MÉTODO	36
4.1 TIPO DE ESTUDO	36
4.2 PRIMEIRA ETAPA: VALIDADE TEÓRICO-CAUSAL	37
4.2.1 Construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma TMA	38
4.2.1.1 Revisão integrativa da literatura	41
4.3 SEGUNDA ETAPA: VALIDADE DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO	47
4.3.1 Amostra	47
4.3.2 Seleção dos especialistas	48
4.3.3 Procedimento para a coleta de dados e instrumento	48
4.3.4 Análise e organização dos dados	49
4.4 TERCEIRA ETAPA: VALIDAÇÃO CLÍNICO-CAUSAL DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO	50
4.4.1 Local do estudo	51
4.4.2 População, amostra e amostragem	52
4.4.3 Instrumento e procedimento para a coleta de dados	53
4.4.4 Organização e análise dos dados	58
4.5 ASPECTOS ÉTICOS	60
4.6 FINANCIAMENTO	60
5 RESULTADOS	61
5.1 VALIDADE TEÓRICO-CAUSAL: CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO A PARTIR DE UMA TEORIA DE MÉDIO ALCANCE	61
5.2 VALIDADE DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO	77
5.3 VALIDAÇÃO CLÍNICO-CAUSAL DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO	92
6 DISCUSSÃO	99
7 CONCLUSÃO	125
APÊNDICES	153
ANEXO	207

1 INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma anormalidade da função renal de caráter progressivo e irreversível, com implicações para a saúde dos indivíduos que a apresentam (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010; KIDNEY DISEASE IMPROVING GLOBAL OUTCOMES-KDIGO, 2013). Mundialmente, o número total de adultos com DRC permeia os 225,7 milhões de homens e 271,8 milhões de mulheres. Nos países de alta renda, soma 48,3 milhões de homens e 61,7 milhões de mulheres e, em países de média e baixa renda, acomete 177,4 milhões de homens e 210,1 milhões de mulheres (MILLS et al., 2015).

No Brasil, sua prevalência não é bem delimitada, entretanto, revisão sistemática sobre o assunto, afirma a existência de três a seis milhões de brasileiros com DRC (MARINHO et al., 2017). Assim, configura-se como um importante desafio para a saúde global, especialmente em países de baixa e média renda (MILLS et al., 2015).

Pode ser subdividida em cinco estágios, no último estágio, correspondente à doença renal em estágio terminal, a taxa de filtração glomerular apresenta-se bastante reduzida ($< 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$). Nessa fase, os néfrons tornam-se incapazes de realizar a filtração sanguínea adequada, com consequente alteração no balanço hídrico (BRASIL, 2014).

Pacientes com taxa de filtração glomerular diminuída apresentam sinais marcantes de sobrecarga de líquidos, em comparação aos pacientes com função renal preservada, sugerindo que a capacidade reduzida dos rins em remover água e sal desempenha um papel importante no desenvolvimento do acúmulo de líquidos na DRC (GONÇALVES et al., 2006). Portanto, a incorporação da terapia dialítica para a manutenção da vida torna-se necessária (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010).

Dentre as terapias dialíticas, sobressai-se a hemodiálise, realizada por 92% dos pacientes com DRC. O número total de pessoas que realizam hemodiálise é estimado em 122.825 e a taxa de mortalidade bruta é de 18,2% ao ano (SESSO et al., 2017). Embora o tratamento hemodialítico seja eficaz, a realização dessa terapêutica não substitui a função renal completamente, de modo que a retenção de líquidos continua sendo um dos grandes problemas apresentados por esses indivíduos (KALANTAR-ZADEH et al., 2009).

Estudo aponta que a sobrecarga hídrica está frequentemente presente em pacientes que realizam diálise (GUO et al., 2013). Esse fenômeno, na área da enfermagem, é intitulado na taxonomia II da NANDA Internacional como o diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo (HERDMAN; KAMITSURU, 2018) e também é identificado com alta frequência em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise (COSTA et al., 2010;

FERNANDES et al., 2014; FRAZÃO et al., 2014a; LEITE et al., 2015; POVEDA et al., 2014).

Além da elevada prevalência nessa clientela, oito de suas características definidoras apresentam associação estatística significativa com o diagnóstico em questão e quatro mostram-se sensíveis ou específicas para a predição diagnóstica (FERNANDES et al., 2014; FERNANDES et al., 2015). Resultados que ratificam a relação existente entre o volume de líquidos excessivo e a clientela em hemodiálise.

A sobrecarga hídrica associa-se ao aumento da taxa de hospitalização (FOTHERINGHAM et al., 2015; ONOFRIESCU et al., 2015; SCHOONOVER et al., 2013) e está diretamente relacionada com altas taxas de morbidade e mortalidade nos pacientes em hemodiálise (FOTHERINGHAM et al., 2015; MENDONZA; ARRAMREDDY; SCHILLER, 2015; TSAI et al., 2015; WEINER et al., 2014). Apresenta, portanto, alto valor preditivo para qualquer causa de mortalidade nos pacientes em tratamento hemodialítico (AGARWAL et al., 2010; CHAZOT et al., 2012; WIZEMANN et al., 2009).

Investigação em 22 centros europeus revelou que mais de 15% dos pacientes submetidos à hemodiálise possuem sobrecarga hídrica acima de 2,5 litros (WIZEMANN et al., 2009). Ademais, a sobrecarga relaciona-se com menor sobrevida nesses pacientes, sendo recomendado um ganho de peso abaixo desse valor no período interdialítico (CAETANO et al., 2016; CHAZOT et al., 2012; WIZEMANN et al., 2009).

Almeida et al. (2010), Ammirati e Canziani (2009), Antlanger et al. (2013), Choi et al. (2012), Costa et al. (2010), Hung et al. (2014) e Kalantar-Zadeh et al. (2009) citam como repercussões da sobrecarga de líquidos, o agravamento e o aumento da prevalência das doenças cardiovasculares nesses indivíduos. Corroborando com o supracitado, Xue, Wei e Han (2013) verificaram que 67,9% dos pacientes em hemodiálise, que tiveram sobrecarga de líquidos, apresentaram hipertrofia ventricular esquerda, diretamente correlacionada com a alta carga de volume. Lin et al. (2002) constataram que a sobrecarga é o principal determinante na remodelação cardiovascular anormal.

A crise hipertensiva, também consequência do aumento do volume de líquidos, está entre as principais causas de atendimento de urgência nessa clientela (FAGUGLI et al., 2003; HERNÁNDEZ; MUÑOZ; BARRANCO, 2009; PIVATO; ABREU, 2010). O ganho de peso interdialítico nesses pacientes afeta negativamente os níveis pressóricos, especialmente o valor da pressão sistólica (NERBASS et al., 2011).

A sobrecarga hídrica está intimamente associada as anormalidades respiratórias restritivas e obstrutivas em pacientes em hemodiálise (YILMAZ et al., 2016). Assim, o edema

agudo de pulmão é outra repercussão comum do acúmulo de líquidos no paciente renal. Segundo Halle et al. (2011), a presença desse problema em pacientes em hemodiálise configura-se como uma das principais causas de hospitalização, sendo o ganho de peso entre as sessões de hemodiálise e o inapropriado peso seco, os fatores predisponentes. Kovelis et al. (2008) ratificam que o ganho de peso entre as diálises está relacionado com o agravamento da função pulmonar.

Além disso, os pacientes com grande quantidade de líquidos pré-diálise requerem altas taxas de ultrafiltração na máquina de hemodiálise, podendo causar hipotensão e câibras musculares (HERNÁNDEZ; MUÑOZ; BARRANCO, 2009). Nesse sentido, verifica-se que o volume de líquidos excessivo é um elemento importante na progressão dos resultados clínicos adversos em pacientes submetidos à hemodiálise (TSAI et al., 2014). Destarte, controlar o balanço hídrico é decisivo para melhorar a tolerância cardiovascular, a qualidade de vida e a sobrevivência desses indivíduos (MOISSEL et al., 2013).

Dentre as estratégias adotadas pelo enfermeiro para a prevenção do volume de líquidos excessivo, avulta-se estabelecer inicialmente a presença da vulnerabilidade para o desenvolvimento desse problema. Entretanto, o diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo nunca foi criado na taxonomia da NANDA Internacional. Nessa taxonomia, o diagnóstico com maior semelhança seria o Risco de volume de líquidos desequilibrado, entretanto, sua definição e condições associadas não condizem com o problema proposto para o paciente em hemodiálise (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Esse diagnóstico está definido como “vulnerabilidade a diminuição, aumento ou rápida mudança de uma localização para outra do líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular, que pode comprometer a saúde”. Essa definição relaciona-se, portanto, com as mudanças de líquidos ocorridas entre os compartimentos corporais. Fato confirmado por suas condições associadas, como queimadura, obstrução intestinal ou trauma, as quais, em virtude da sua fisiopatologia, propiciam o deslocamento de líquidos de uma região corpórea para outra. Além disso, nenhuma das condições associadas citadas na NANDA Internacional se referem aos pacientes submetidos à hemodiálise. Em contrapartida, a proposta sugerida nesta tese direciona-se para a vulnerabilidade de retenção de líquidos ocasionada pelo ganho de peso em curto em período.

Desse modo, diante das repercussões do volume de líquidos excessivo, sua alta prevalência, e a necessidade de delimitar a partir de uma linguagem padronizada com embasamento científico, a vulnerabilidade para o desenvolvimento desse fenômeno, a autora motivou-se a construir o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo.

Pretende-se ainda propor esse diagnóstico à taxonomia da NANDA Internacional, e consequentemente, respaldar a atuação do enfermeiro no controle desse problema de enfermagem.

Ademais, a autora escolheu essa temática por estar inserida nos eixos temáticos discutidos e pesquisados pela linha de pesquisa na qual é membro - “Desenvolvimento tecnológico em saúde e enfermagem”. Essa linha difunde conhecimento sobre tecnologia, modelos e conceitos sobre o cuidar em enfermagem, sistematização da assistência de enfermagem, processo de enfermagem e sistemas de classificação em enfermagem (UFRN, 2015). Portanto, a proposta desta tese insere-se na supracitada linha, especificamente, na criação de um novo componente diagnóstico para os sistemas de classificação de enfermagem, elemento essencial para a realização do processo de enfermagem, além de propor a inter-relação de conceitos sobre o cuidar de enfermagem.

Nesse contexto, Costa et al. (2010) apregoam que a identificação de diagnósticos de risco é relevante, tendo-se em vista que é a partir da verificação do risco que o enfermeiro tem a oportunidade de traçar medidas de cunho preventivo para evitar o dano real ao paciente. As medidas preventivas visam o prolongamento da vida dos indivíduos, auxiliando-os a manter sua saúde. Assim, objetivam modificar/minimizar os fatores de risco em uma direção que favoreça a saúde do indivíduo e/ou da comunidade (JEKEL; KATZ; ELMORE, 2005).

Medidas preventivas sobrelevam-se no que tange o custo benefício para os cofres públicos. Indivíduos submetidos à hemodiálise apresentam 13,7 episódios de sobrecarga de líquidos, complicação que gera um custo de aproximadamente 266 milhões de dólares por ano (ARNESON et al., 2010). Embora as contribuições desse modelo, baseado na prevenção, não sejam tão evidentes em curto prazo, em longo prazo, o montante economizado com internações decorrentes das complicações da DRC, como a sobrecarga hídrica, é marcante, bem como o aumento da sobrevida e qualidade de vida dessa clientela.

Além disso, pesquisas sucessivas são necessárias para apoiar e complementar as evidências científicas da taxonomia da NANDA Internacional, de modo a favorecer a sua melhor clarificação e o acréscimo de diagnósticos ainda não contemplados. Para tanto, recomenda-se a realização de estudos dessa natureza, com ênfase em populações específicas (HERDMAN, 2013; LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013a).

Entretanto, o processo de aperfeiçoamento dos diagnósticos de enfermagem é desafiador para os pesquisadores (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009). Para a revisão/construção de diagnósticos de enfermagem, as evidências devem ser levantadas a partir de pesquisas científicas de modo que os achados sejam respaldados em bases sólidas do

conhecimento, visto que serão direcionados à prática clínica e ao ensino. Assim, embora se verifique que as evidências científicas providas de pesquisas respaldam a prática clínica, lacunas entre a pesquisa e a prática de enfermagem ainda são visualizadas (LOPES; SILVA; HERDMAN, 2015; ROY, 2014). Lacunas entre as teorias de enfermagem e a prática clínica também são evidenciadas, em parte pelo grau de abstração dos modelos e das grandes teorias de enfermagem criadas entre 1970 e 1980 (MCCRAE, 2012).

Nesse sentido, ratifica-se que a translação de conhecimentos entre a teoria, a pesquisa e a prática clínica é uma condição necessária para o desenvolvimento da enfermagem enquanto ciência. Assim, a teoria deverá embasar a prática clínica e a pesquisa deverá validar as teorias (BOUSSO; POLES; CRUZ, 2014). Destarte, novas estratégias deverão ser implementadas frente a esse distanciamento entre pesquisa-teoria-prática. Dentre essas opções, destaca-se a criação de teorias de enfermagem mais próximas ao caráter empírico dessa profissão, como as teorias de médio alcance (TMA) (BRANDÃO et al., 2017). Nesse ínterim, Lopes, Silva e Herdman (2015) também sugerem o desenvolvimento de teorias de médio alcance como uma estratégia eficaz para reduzir o distanciamento entre essas instâncias.

O conteúdo e o processo da teoria de médio alcance são oferecidos como uma forma de preencher as lacunas existentes entre a teoria e a pesquisa, além de aumentar as evidências para uma prática de qualidade e melhor fundamentar o ensino na área. Assim, a conexão entre a TMA e a pesquisa fortalece o desenvolvimento do conhecimento por prover conceitos-chaves e embasar o relacionamento entre esses conceitos, que podem ser traduzidos para variáveis mensuráveis e, portanto, aplicáveis ao contexto clínico (ROY, 2014).

Ademais, as teorias de médio alcance possuem o potencial de guiar a prática, e são consideradas como os produtos finais do pensamento teórico que servem para resumir e integrar o conhecimento da enfermagem (BRANDÃO et al., 2017; ROY; JONES, 2007). Além disso, focam nos fenômenos específicos da prática (GARCIA; NÓBREGA, 2004). Dessa forma, o desenvolvimento de teorias de médio alcance é considerado um passo no crescimento do conhecimento da enfermagem (BLEGEN; TRIPP-REIMER, 1997).

Conforme Fawcett (2005), as teorias de médio alcance podem ser classificadas em três tipos – preditivas, explicativas e descritivas. As teorias preditivas explanam o efeito de um conceito sobre o outro. As explicativas especificam as relações de um ou mais conceitos. As descritivas descrevem e classificam um fenômeno, nomeando seus pontos em comum, e categorizando-os, de forma hierárquica ou sequencial. Assim, as teorias de médio alcance descritivas podem ser consideradas tal como uma taxonomia. Destarte, partindo desse

entendimento, ao criar uma TMA descritiva proporciona-se a criação de diagnósticos de enfermagem. Embora existam outros modelos metodológicos para a criação de diagnósticos de enfermagem, criá-los a partir de uma TMA reforça as relações entre os conceitos do diagnóstico de enfermagem, elevando sua confiabilidade para a aplicação prática.

Nessa perspectiva, Lopes e Silva (2016) sugerem a construção de diagnósticos de enfermagem a partir de teorias de médio alcance, com vistas a solidificar as relações entre os componentes de um diagnóstico de enfermagem, garantir sua compreensão por seus pares e, por conseguinte, sua aplicabilidade na prática.

Gordon (1990) também ratifica a necessidade de se desenvolver teorias de médio alcance que expliquem a base conceitual para os diagnósticos de enfermagem da taxonomia da NANDA Internacional, com vistas a torná-los clinicamente bem fundamentados. Assim, a base teórica desenvolvida dentro de cada diagnóstico avançará, de modo que existirão relações entre seus componentes (BLEGEN; TRIPP-REIMER, 1997). Diante do exposto, pretende-se desenvolver nesta tese uma TMA voltada para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo direcionado aos pacientes submetidos à hemodiálise.

Nesse aspecto, para a construção de uma TMA, recomenda-se a utilização de um modelo conceitual mais abrangente na área da enfermagem (BRANDÃO et al., 2017). As grandes teorias, por apresentarem perspectivas globais, guiam a construção de uma TMA (WALKER; AVANT, 2011). Para tanto, a TMA voltada para a construção do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, neste estudo, foi alicerçada por alguns conceitos importantes do Modelo de Adaptação de Roy (MAR) (ROY, 2009).

A primeira abordagem para conectar modelos conceituais e teorias de médio alcance foi realizada há mais de 30 anos, por enfermeiros que adotaram o Modelo de Adaptação de Roy. Atualmente, o MAR continua a ser utilizado por enfermeiros em vários países como um guia para a pesquisa, a prática clínica, a educação e a administração nos serviços de enfermagem (DOBRATZ, 2011; DUNN, 2004; FAWCETT, 2005). Roy revela que gerar evidências para a prática a partir do desenvolvimento de uma TMA baseada em pesquisas e alicerçada no seu modelo é uma estratégia inovadora (ROY, 2014).

Dessa maneira, esse modelo foi escolhido diante dos aspectos supracitados e das características apresentadas pela clientela submetida à hemodiálise - pacientes que vivenciam uma série de transformações, restrições no seu cotidiano e complicações decorrentes de sua doença e tratamento, as quais necessitam ser investigadas perante a ótica do Modelo da

Adaptação de Roy. Relação confirmada por estudos com pacientes em hemodiálise que utilizaram esse modelo para fundamentar suas pesquisas (BURNS, 2004; FRAZÃO et al., 2014b; FRAZÃO et al., 2015; GBOBBO, 2008).

Assim, diante do exposto, ratifica-se que a construção de diagnósticos de enfermagem, embasados em teorias de médio alcance fundamentadas em modelos conceituais da enfermagem, é uma alternativa robusta para o estabelecimento de relações confiáveis entre os conceitos de um diagnóstico de enfermagem, além de ser uma maneira plausível de conjugar pesquisa-teoria-prática para o avanço do conhecimento da enfermagem. Dessa forma, baseado na importância da associação entre pesquisa, teoria e prática na enfermagem, na lacuna do conhecimento existente na NANDA Internacional sobre o diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo e nas especificidades culturais e clínicas da clientela em hemodiálise, propõe-se a execução deste estudo.

Acredita-se que esta pesquisa produzirá evidências científicas consistentes, capazes de incorporar o conhecimento do diagnóstico em estudo à prática clínica do enfermeiro e ao ensino da enfermagem. Abstrações e ambiguidades em rótulos diagnósticos contribuem para uma comunicação imprecisa entre os clínicos e os cientistas (AVANT, 1991). Destarte, os seus resultados favorecerão o processo de inferência diagnóstica dos enfermeiros, os quais poderão direcionar a assistência de enfermagem na previsão de riscos inerentes ao volume de líquidos excessivo. Ao reconhecer os fatores de risco capazes de aumentar a vulnerabilidade desses pacientes ao volume de líquidos excessivo, os enfermeiros estabelecerão intervenções condizentes e direcionadas para a sua prevenção. Desse modo, o paciente em hemodiálise será beneficiado por um cuidar melhor fundamentado.

Outrossim, todos os conceitos/diagnósticos de enfermagem devem ser estudados quanto a sua validade conceitual, a partir de investigações bem conduzidas. Pesquisar os conceitos presentes nas taxonomias ou criá-los produz conhecimento indispensável ao desenvolvimento da enfermagem (CARVALHO; CRUZ; HERDMAN, 2013; GORDON, 1990). Assim, o desenvolvimento dos componentes de um diagnóstico de enfermagem é responsável por avançar no conhecimento científico da área (FITZPATRICK, 1990), e dessa forma, favorece a evolução do estado da arte da enfermagem. Destarte, sempre que um diagnóstico de enfermagem é desenvolvido, modificado ou validado, a ciência da enfermagem avança (GORDON, 1990).

A partir do exposto, afirma-se como hipótese desta tese que o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, construído a partir de uma Teoria de Médio Alcance elaborada para a prática, é verificável na prática clínica em pacientes

submetidos à hemodiálise. Como questionamento desta tese elencou-se: o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, construído a partir de uma Teoria de Médio Alcance, é adequado para pacientes em hemodiálise na prática clínica?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Propor o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma Teoria de Médio Alcance.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar uma Teoria de Médio Alcance voltada para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.
- Construir a estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise;
- Analisar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise;
- Validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

3.1 TEORIAS DE ENFERMAGEM

Ao longo do tempo, a enfermagem vivenciou uma série de fases até torna-se uma ciência, com embasamento teórico-filosófico-científico. Nesse aspecto, a evolução do conhecimento científico na enfermagem perpassou quatro fases. A primeira iniciou-se na segunda metade do século XIX, a partir de Florence Nightingale. Fundadora da enfermagem moderna, se empenhou em demonstrar a necessidade de um preparo formal e sistemático para a formação em enfermagem. Nesse período, procurou distinguir o real papel da enfermagem e subsidiou grande parte dos iniciais modelos conceituais e grandes teorias de enfermagem (GARCIA; NÓBREGA, 2004; GOMES et al., 2007).

No início do século XX, observou-se certo retrocesso na evolução do conhecimento científico da enfermagem. A segunda fase foi marcada pelo domínio do fazer técnico, dessa forma, o ensino da enfermagem focalizou no como fazer, e o modelo assistencial enfatizava as ações curativas (GOMES et al., 2007), influenciado principalmente pelo paradigma vigente nesse período.

A terceira fase ocorreu entre 1940 e 1960 do século XX, centrou-se na posse dos princípios científicos pela enfermagem. Dessa forma, a enfermagem retomou o avanço no conhecimento na medida em que começou a considerar para além da técnica isolada, os princípios científicos que a resguardam e os motivos de sua execução (GOMES et al., 2007).

Nesse ínterim, apenas a partir da década de 60, iniciou-se de fato o desenvolvimento de referenciais teóricos próprios da enfermagem, com a construção de teorias de enfermagem (quarta fase). Nesse período, a criação de teorias configurou-se como um modo de estabelecer alicerces seguros para a enfermagem enquanto profissão, e não uma mera atividade de cumprimento de tarefas, sem autonomia (GARCIA; NÓBREGA, 2004; GOMES et al., 2007).

A utilização de teorias de enfermagem nas atividades desenvolvidas pelo enfermeiro viabiliza o atendimento seguro do paciente a partir de um cuidado eficaz e eficiente, haja vista que são responsáveis por descrever os fenômenos de enfermagem, explicam as relações entre esses fenômenos, preveem resultados e prescrevem intervenções (WALKER; AVANT, 2011).

Portanto, atualmente, para desenvolver o conhecimento próprio da enfermagem, alguns enfermeiros têm construído suas teorias. Para tanto, identificam conceitos, os definem e os inter-relacionam conforme os fenômenos que se apresentam, determinando revoluções na

ciência da enfermagem e auxiliando a enfermagem a compreender e avançar na prática clínica (GARCIA; NÓBREGA, 2004; WALKER; AVANT, 2011).

As teorias de enfermagem são definidas como um grupo consistente de declarações relacionais que apresentam uma visão sistemática sobre um fenômeno, sendo utilizadas para descrever, explicar, prever, prescrever e fornecer uma identidade profissional e disciplinar (FITZPATRICK; MCCARTHY, 2015; WALKER; AVANT, 2011). Assim, são utilizadas para orientar e delimitar a prática de enfermagem (LUNNEY, 2011).

As teorias podem ser classificadas de acordo com o seu nível de abstração, a saber: modelos conceituais, grandes teorias, teorias de médio alcance e teorias práticas. O modelo conceitual trata dos aspectos filosóficos e a visão de mundo necessária para a construção do referencial teórico da enfermagem (MCEWEN; WILLS, 2016; WALKER; AVANT, 2011).

As grandes teorias são amplas por expor os aspectos inerentes às experiências humanas, proporcionando pontos de vista abrangentes para a prática, o ensino e a pesquisa. Em virtude disso, são constituídas de conceitos e proposições abstratas. Geralmente, seus conceitos não são testáveis em situações práticas, pela dificuldade expressa na medição operacional (LEOPARDI, 2006; MCEWEN; WILLS, 2016). Dessa forma, a aplicação na prática clínica perpassa uma série de dificuldades por não tratar de situações mais específicas (BRANDÃO et al., 2017; WALKER; AVANT, 2011).

As teorias de médio alcance são menos abstratas, pois possuem um número menor de conceitos, que podem ser definidos operacionalmente, proporcionando maior especificidade aos fenômenos de enfermagem. Além de apresentarem declarações teóricas mais claras que podem ser testadas empiricamente. Emergem para preencher as lacunas da grande teoria e a prática (LEOPARDI, 2006; MCEWEN; WILLS, 2016; ROY, 2014). Ademais, as teorias de médio alcance podem ser a base estrutural para o desenvolvimento das teorias práticas (WALKER; AVANT, 2011).

Por fim, as teorias práticas descrevem aspectos ainda mais específicos do atendimento realizado pela enfermagem, sendo responsáveis pelas prescrições (MCEWEN; WILLS, 2016). Esse tipo de teoria objetiva direcionar as ações dos enfermeiros na tomada de decisões e proporcionar mudanças nos resultados de enfermagem (WALKER; AVANT, 2011).

3.2 MODELO DA ADAPTAÇÃO DE ROY

O modelo da adaptação de Roy estipula que o indivíduo deve ser compreendido como um sistema holístico, capaz de se adaptar e propiciar mudanças conforme o meio onde vive. O

sistema é definido como um conjunto de diversas partes que devem funcionar interligadas. Cada sistema possui entradas, saídas e controles (ROY, 2009).

As entradas são os estímulos, que podem ser internos ou externos; a saída é a resposta emitida pelo indivíduo, os comportamentos, e ocorrem na dependência dos estímulos e do nível de adaptação atingido; e os controles são os mecanismos de resistência (regulador e cognitivo) que coordenam os comportamentos das pessoas. O comportamento como uma saída do sistema humano, poderá ser expresso em respostas adaptadas ou ineficazes. Essas respostas podem agir como feedback permitindo que a pessoa reveja se pode aumentar ou diminuir seus esforços para lidar com os estímulos (ROY, 2009).

A pessoa entendida como um sistema pode ser afetada pelo ambiente a sua volta ou por estímulos internos. Esses fatores influenciadores incluem todas as circunstâncias que podem afetar o comportamento do indivíduo e se subdividem em estímulos focais, contextuais e residuais. É a união desses fatores que propicia o desenvolvimento do nível de adaptação da pessoa, e em consequência, são emitidas respostas de adaptação ou ineficácia (ROY, 2009).

O estímulo focal consiste naquele que confronta imediatamente uma pessoa, portanto, são os que mais causam impacto nos indivíduos. Os estímulos contextuais são aqueles que de certa forma contribuem/influenciam na produção do efeito do estímulo focal. E os estímulos residuais produzem efeitos não centrais, geralmente a pessoa não tem consciência sobre a existência desses estímulos, bem como pode não ser claro para o observador o efeito produzido por esse tipo de estímulo (ROY, 2009).

O nível de adaptação de cada indivíduo depende dos estímulos focais, contextuais e residuais presentes e pode ser classificado conforme três possíveis condições do processo de vida humana, a saber: integrado, compensatório e comprometido. O nível integrado descreve as estruturas e funções do processo de vida que trabalha para atender as necessidades humanas. O nível de adaptação compensatório funciona ativando os sistemas regulador ou cognato. E o nível de adaptação comprometido ocorre quando os processos integrados e compensatórios estão inadequados, assim, um problema adaptativo pode resultar (ROY, 2009).

Após o processamento dos estímulos e do nível de adaptação, os indivíduos produzem respostas intituladas como comportamentos, os quais são definidos como as reações às circunstâncias específicas. Os comportamentos podem ser adaptativos quando promovem a integridade do sistema humano. E podem ser ineficazes, quando não promovem integridade ou não contribuem para os objetivos da adaptação. Os comportamentos podem ser

mensurados, observados ou relatados pelo indivíduo. A partir da sua avaliação, os enfermeiros podem julgar se o indivíduo está adaptado à situação ou se necessita de alguma intervenção (ROY, 2009).

O sistema adaptativo humano é dotado de um processo de enfrentamento categorizado como subsistema regulador e subsistema cognato. Esse processo de enfrentamento pode ainda ser classificado como inato ou adquirido. O inato é um processo automático e geneticamente determinado. O adquirido é desenvolvido por processos, como a aprendizagem. O regulador é um tipo básico de processo adaptável que responde automaticamente aos estímulos internos e externos por meio da resistência endócrina, química e nervosa. O subsistema cognitivo responde por meio de quatro canais cognitivo-emotivos, a saber: processo de informação perceptiva (atenção seletiva, codificação e memória), aprendizagem (imitação, reforço e visão), avaliação (resolução de problemas e tomada de decisão) e emoção (alívio da ansiedade, avaliação afetiva e ligação) (ROY, 2009).

O funcionamento dos subsistemas não é sempre passível de observação, entretanto, as respostas produzidas por esses podem ser observadas. Assim, os comportamentos oriundos do subsistema regulador e cognato podem ser observáveis em quatro categorias distintas, os modos de adaptação, a saber: físico-fisiológico, autoconceito-identidade do grupo, função de papel e interdependência. É a partir das respostas fornecidas por esses modos que o nível de adaptação do indivíduo pode ser observado (ROY, 2009).

No modo físico-fisiológico, o comportamento do indivíduo é observado por meio das atividades fisiológicas das células, tecidos, órgãos e sistemas do organismo humano. A partir do comportamento fisiológico, expresso pelo indivíduo, se observa se os mecanismos de resistência se adaptam aos estímulos que os afetam. Nesse modo são identificadas nove componentes, cinco necessidades básicas, como oxigenação, nutrição, eliminação, atividade/repouso e proteção, além de quatro processos complexos que envolvem os sentidos; os fluidos, eletrólitos e balanço ácido-básico; função neurológica; e função endócrina (ROY, 2009).

No modo de autoconceito-identidade do grupo enfatiza-se os aspectos psicológico e espiritual do indivíduo. Os componentes do autoconceito envolvem o eu físico (imagem e sensação do corpo) e o eu pessoal (autoconsciência, auto ideal e o eu moral, ético e espiritual). O grupo identidade é compreendido pelas relações interpessoais, autoimagem do grupo, meio social, cultura e responsabilidades compartilhada do grupo (ROY, 2009).

O modo de função de papel permeia os papéis que os indivíduos ocupam na sociedade. A necessidade básica nesse modo é a integridade social, na qual o indivíduo necessita saber

quem é em relação aos outros para poder atuar. Nesse modo são inclusos os comportamentos instrumentais e os expressivos, os quais demonstram as formas como o indivíduo desempenha seu papel na sociedade (ROY, 2009).

Por fim, o modo de interdependência permeia as interações relacionadas ao dar e receber (amor, respeito e valor). A necessidade básica é a adequação emocional e os comportamentos expressos nesses modos são os receptivos e os contributivos que se constituem, respectivamente, na ação de dar e receber amor, respeito e valor em relações de interdependência (ROY, 2009).

Nesse processo, o enfermeiro possui como atividade avaliar os comportamentos e os estímulos que influenciam a adaptação do indivíduo, além de aplicar intervenções para promover a adaptação nos quatros modos, se necessário. Para tanto, o enfermeiro deverá sistematizar sua assistência. Nesse modelo, Roy revela seis passos para a implementação do processo de enfermagem, a saber: avaliação do comportamento, avaliação do estímulo, diagnóstico de enfermagem, estabelecimento do objetivo, intervenção e avaliação. Essas atividades distinguem a enfermagem de outras disciplinas (ROY, 2009).

No primeiro passo do processo de enfermagem, os comportamentos devem ser avaliados. Para avaliar os comportamentos, o enfermeiro observa as respostas oriundas de cada modo adaptativo. A partir dessa avaliação, o enfermeiro detecta se existem comportamentos ineficazes expressos pelo indivíduo. Caso existam, seus estímulos deverão ser avaliados para posterior intervenção (ROY, 2009).

Os estímulos que influenciam a ocorrência dos comportamentos nos indivíduos são avaliados no segundo passo do processo. Podem ser identificados estímulos focais, residuais e/ou contextuais responsáveis por afetar os modos adaptativos do indivíduo e consequentemente gerar um comportamento ineficaz. Para tanto, os estímulos precisam ser alterados pela própria pessoa e/ou com o auxílio da enfermeira, com vistas a atingir a integridade (ROY, 2009).

A partir da interpretação conjunta dos comportamentos e estímulos apresentados pelo indivíduo, o enfermeiro poderá estabelecer diagnósticos de enfermagem ou problemas adaptativos/indicadores de adaptação positiva, os quais se encontram inseridos nos quatro modos adaptativos estipulados por Roy. Diante dos problemas adaptativos identificados, o enfermeiro estabelecerá os objetivos no quarto passo do processo de enfermagem, responsável por determinar afirmações sobre os resultados comportamentais a serem alcançados pelo indivíduo, com vistas a atingir a adaptação (ROY, 2009).

No quinto passo, a enfermeira deverá estabelecer as intervenções de enfermagem voltadas para o problema de adaptação apresentado pelo indivíduo e, em conformidade com o objetivo traçado na etapa anterior, implementar suas ações. As intervenções estão comumente direcionadas aos estímulos focais, no sentido de alterá-los, diminuí-los ou removê-los, no entanto, nem sempre é possível alterar os estímulos focais, dessa maneira, os estímulos contextuais podem ser alterados (ROY, 2009).

No sexto passo, a enfermeira deverá realizar a avaliação que envolve a análise da eficácia das intervenções aplicadas, para tanto, são verificadas as mudanças positivas nos comportamentos do indivíduo (ROY, 2009).

A partir do exposto, percebe-se que os indivíduos respondem de modo diferente as mudanças nas situações de saúde/doença. Nesse aspecto, é responsabilidade do enfermeiro auxiliar os indivíduos nesse processo de adaptação em conformidade com as mudanças ocorridas. Para tanto, o enfermeiro necessita identificar o nível de adaptação do indivíduo, a capacidade de resistência, os estímulos influenciadores e intervir conforme a necessidade (ROY, 2009).

Nesse ínterim, diante das grandes mudanças observadas na clientela submetida à hemodiálise, julga-se relevante analisar suas vulnerabilidades sob a ótica do Modelo da Adaptação de Roy, com vistas a identificar os principais estímulos influenciadores do volume de líquidos excessivo. Portanto, para subsidiar a construção da teoria de médio alcance que fundamentou o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, foram escolhidos alguns conceitos presentes no MAR, especialmente aqueles relacionados ao modo físico-fisiológico referente ao componente fluidos.

3.3 TEORIAS DE MÉDIO ALCANCE PARA A CONSTRUÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

Apesar das teorias de enfermagem representarem o saber da disciplina enfermagem e orientar a prática, esse conhecimento ainda é pouco difundido e utilizado pelas enfermeiras na prática clínica (GOMES et al., 2007). Destarte, é um desafio desenvolver teorias de enfermagem relevantes e úteis, com a finalidade de atender as necessidades de conhecimento do enfermeiro no século XXI (WALKER; AVANT, 2011).

Nesse sentido, as teorias de médio alcance foram introduzidas na enfermagem em 1974, e foram apoiadas pela dificuldade que existia na aplicação das grandes teorias na prática

e na pesquisa em enfermagem. Portanto, sua maior finalidade consiste em descrever, explicar ou prever os fenômenos específicos da enfermagem, bem como orientar as intervenções e mudar as condições de uma dada realidade para subsidiar o melhor cuidado fornecido pela enfermagem, a fim de aperfeiçoar a ciência e a sua prática (MCEWEN; WILLS, 2016).

As TMA são significantes para o desenvolvimento do conhecimento da prática de enfermagem, e por terem um número limitado de conceitos são mais próximas da prática, mas ainda assim podem ser generalizadas para as especialidades clínicas, e podem ser testadas na pesquisa (ROY, 2014). Dessa maneira, suporta uma base de conhecimento de enfermagem que sintetiza a arte, a ciência, a prática e a pesquisa (CHINN, 1997; SMITH; LIEHR, 2014).

Apesar de importantes para a melhor aplicabilidade na prática, as teorias de médio alcance são pouco pesquisadas e publicadas nos periódicos brasileiros conforme estudo sobre a produção do conhecimento acerca das teorias de enfermagem (SCHAURICH; CROSSETTI, 2010). Ademais, Kim (2005) afirma que existe uma escassez de compêndios que forneçam uma discussão abrangente de estratégias adequadas para o desenvolvimento das TMA.

Nessa perspectiva, Kim (2005) e Liehr e Smith (1999) propõem algumas abordagens para a geração de teorias de médio alcance, a saber: indução, que na enfermagem envolve quatro estratégias: indução analítica, teoria fundamentada nos dados, etnografia e abordagem epidemiológica multicausal; dedução/análise, com seis abordagens: derivação dedutiva, pesquisa sistemática/derivação analítica, síntese da teoria, modelo teórico, síntese qualitativa e derivação prescritiva da teoria; reconstrução, que envolve três formas: teoria de integração, paradigma do mapeamento e reconstrução; e interpretação, com quatro abordagens: fenomenológica, hermenêutica, crítica e pós-estruturalista. Kim (2005) revela que a abordagem selecionada deve ser determinada pela natureza do fenômeno e os pressupostos filosóficos dos pesquisadores.

Nesse processo de construção de teorias de enfermagem é necessário identificar e definir conceitos representativos dos fenômenos de interesse da área e inter-relacioná-los para compor preposições teóricas com visões específicas acerca desses fenômenos, determinando inovações, evoluções e/ou revoluções no saber e no fazer (GARCIA; NÓBREGA, 2010). Nesse sentido, aos pesquisadores do século XXI, são oferecidos o desafio de criar TMA congruentes com o contexto histórico e voltadas para a pesquisa e a prática, e assim, proporcionar substância e direção para a disciplina de enfermagem (LIEHR; SMITH, 1999).

Nesse contexto, com o intuito de preencher a lacuna entre o conhecimento de enfermagem e a implementação na prática, e também estabelecer um método sistemático e operacional para o desenvolvimento de teorias de médio alcance, Roy, uma das principais

teóricas da enfermagem, publicou um livro, no qual demonstra como as teorias de médio alcance podem ser desenvolvidas a partir de pesquisas existentes, para tornarem-se evidências para a prática (ROY, 2014). Pensamento corroborado por Brandão et al. (2017), Camargo-Sanchez et al. 2015 e Dobratz (2011) que confirmam a possibilidade da criação de teorias de médio alcance por meio de pesquisas, pelo mecanismo indutivo.

Roy (2014) estipula seis passos a serem seguidos para a construção de uma teoria de médio alcance, a saber: selecionar estudos por similaridades; analisar, classificar e selecionar os principais conceitos dos estudos; avaliar se os conceitos identificados são discretos, observáveis e se possuem um nível de abstração que pode ser generalizado por meio das situações clínicas; desenhar um pictograma a partir da inter-relação dos conceitos identificados; propor declarações teóricas ou proposições a partir das inter-relações dos conceitos selecionados; e criar a nova teoria de médio alcance baseada nas evidências dos achados de pesquisa. Esses passos serão detalhados a seguir.

No passo um, os estudos devem ser selecionados e agrupados de acordo com suas similaridades. Essa seleção pode derivar de uma revisão integrativa da literatura, na qual são estabelecidos critérios de busca que contemplem os dados necessários ao foco da proposta (ROY, 2014).

No passo dois, os estudos agrupados são observados, classificados e deles são extraídos os conceitos da teoria de médio alcance (ROY, 2014). Os conceitos, peças fundamentais de uma teoria de enfermagem, podem ser resultantes dos processos de pesquisa. Assim, a partir dos estudos, o pesquisador pode também identificar os significados de cada conceito e formular relacionamentos teóricos (MCEWEN; WILLS, 2016; ROY, 2014).

No passo três, os conceitos selecionados no passo dois, são avaliados quanto ao seu caráter observável e se o nível de abstração é generalizável para as situações clínicas. Ressalta-se que os passos dois e três ocorrem simultaneamente, tendo-se em vista que ao passo que os conceitos são extraídos de cada estudo, o pesquisador verifica também se esses conceitos se enquadram nas características de um conceito inserido em uma TMA (ROY, 2014).

No passo quatro, desenha-se um pictograma para inter-relacionar os conceitos da teoria de médio alcance. Essa diagramação é uma forma de comunicar sucintamente algumas ideias teóricas complexas. Para tanto, é comum usar um esquema simples que representa o conceito principal e usar linhas com setas para demonstrar as relações entre os conceitos (ROY, 2014).

No passo cinco, as proposições são criadas a partir das declarações relacionais oriundas dos estudos selecionados. Nessa perspectiva, as proposições são termos usados para descrever as relações entre as variáveis afirmadas pelas teorias. E no último passo, os achados identificados poderão ser testados e fornecer evidências para a prática (ROY, 2014).

Para Roy (2014), a TMA delimita a missão global, os objetivos e a natureza da disciplina de enfermagem, diferenciando-a de outras. Assim, a TMA pode ser definida como um conjunto de ideias relacionadas, que estão focadas em uma dimensão limitada da realidade de enfermagem (SMITH; LIEHR, 2014; ROY, 2014). Entretanto, Blengen e Tripp-Reimer (1997) comentam que muitas TMA não são ancoradas na enfermagem, e sim, em múltiplas disciplinas. Embora úteis, não são naturalmente coerentes dentro da prática de enfermagem.

Nesse sentido, as referidas autoras propõem uma maneira de garantir que as teorias de médio alcance expliquem fenômenos de enfermagem de maneira acessível aos enfermeiros da prática. Isso é possível, segundo Blengen e Tripp-Reimer (1997), por meio do uso dos conceitos presentes nas taxonomias dos diagnósticos de enfermagem da NANDA Internacional, de intervenções da NIC (*Nursing Interventions Classification*) e dos resultados da NOC (*Nursing Outcomes Classification*).

Assim, o desenvolvimento de TMA voltado para os conceitos das taxonomias garante que as teorias estejam coadunadas com a área específica da enfermagem, e ajuda a garantir que essas terminologias sejam clinicamente bem fundamentadas. Além de colaborar com o aperfeiçoamento dos referidos sistemas de classificação (BLENGEN; TRIPP-REIMER, 1997). Destarte, as TMA devem ser integradas aos diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem, com o objetivo de uma excelente prática clínica (LUNNEY, 2011).

Portanto, sugere-se que os conceitos presentes na NANDA Internacional, na NIC e na NOC sejam interligados e utilizados para a construção de teorias de médio alcance de enfermagem. No entanto, reconhece-se que há também uma necessidade de construções teóricas dentro de cada taxonomia (BLENGEN; TRIPP-REIMER, 1997). Nesse aspecto, Gordon (1990) relata que o desenvolvimento de teorias de médio alcance, que explicam a base conceitual para cada diagnóstico na taxonomia da NANDA Internacional, é necessário.

Nesse contexto, Wooldridge, Brown e Herman (1993) defendem o papel específico do desenvolvimento de teorias envolvendo diagnósticos de enfermagem, como uma maneira de contextualizar o domínio dessa ciência e promover o seu crescimento. Assim, as autoras argumentam que os diagnósticos de enfermagem fornecem uma maneira de conceituar o domínio da enfermagem, além de ser um foco para o desenvolvimento de teorias.

Corroborando com o apresentado, Herdman (2011) afirma que os diagnósticos de enfermagem são desenvolvidos para fornecer uma linguagem internacional que descreve o conhecimento e a prática, conduzindo a intervenção e o resultado. A autora complementa, declarando que se os diagnósticos de enfermagem forem corretamente desenvolvidos em termos de conceitos no ensino, na pesquisa e na prática, esses podem descrever o que os enfermeiros sabem, conduzem, o que fazem e que resultados alcançam.

Nessa perspectiva, alguns autores consideram o desenvolvimento de TMA para auxiliar na construção e validação de diagnósticos de enfermagem (BLENGEN; TRIPP-REIMER, 1997; HERDMAN, 2011; LOPES; SILVA; HERDMAN, 2015; LOPES; SILVA, 2016; MELEIS, 1991; WOOLDRIDGE; BROWN; HERMAN, 1993). Lopes e Silva (2016) propõem o desenvolvimento de teorias de médio alcance voltadas para a construção/validação dos diagnósticos de enfermagem. Esses autores adicionaram aos passos elencados por Roy (2014) duas outras etapas, os passos três e seis. Dessa forma, os seis passos propostos por Lopes e Silva (2016) são os seguintes: 1- Definição da abordagem de construção da TMA; 2- Definição dos modelos teórico-conceituais a serem analisados; 3- Definição dos conceitos principais da TMA; 4- Desenvolvimento de um esquema pictorial; 5- Construção das proposições da TMA; 6- Estabelecimento das relações de causalidade e de evidências para a prática.

Esse método visa fornecer um arcabouço teórico para sustentar os componentes de um diagnóstico a partir da identificação de conceitos importantes como fatores etiológicos e/ou indicadores clínicos, além de estabelecer as relações causais entre seus componentes que amparam a ocorrência do diagnóstico (LOPES; SILVA, 2016).

Nesse sentido, o uso da proposta de Roy (2014), que estipula os passos para a criação de uma teoria de médio alcance, somada as ideias de Lopes e Silva (2016), que propõem um método para a validação/construção de diagnósticos de enfermagem a partir de uma teoria de médio alcance, se apresenta como uma boa alternativa para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Destarte, será utilizada de forma híbrida essas duas propostas para a construção diagnóstica.

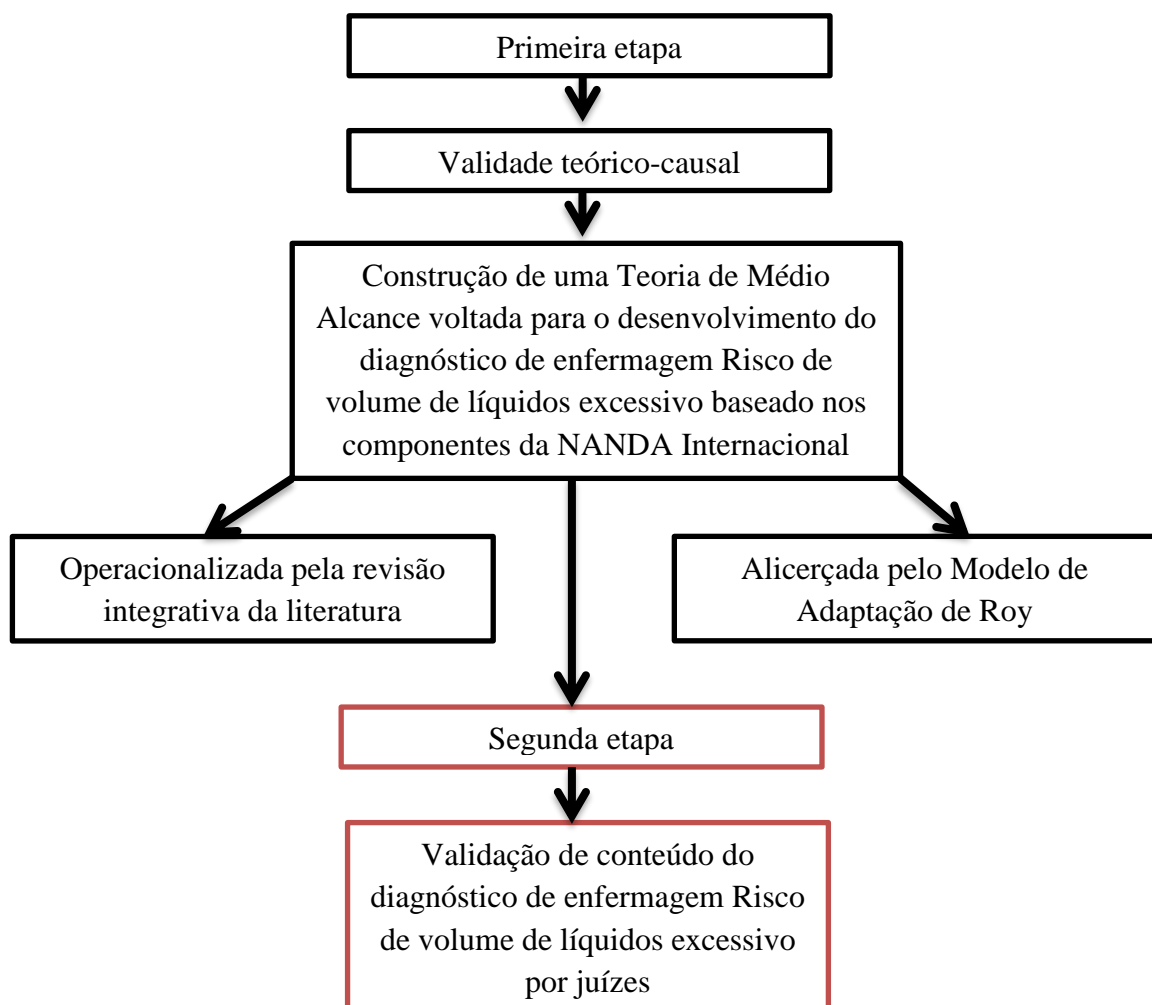
4 MATERIAIS E MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

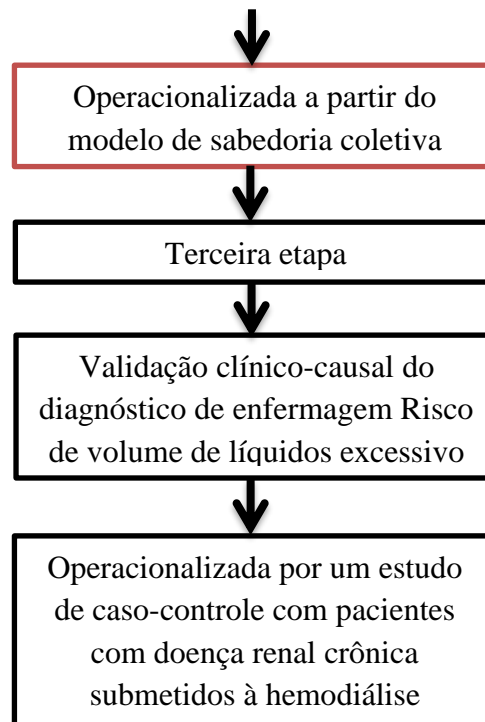
Trata-se de um estudo metodológico, instituído com o intuito de elaborar, validar e avaliar instrumentos e técnicas para a pesquisa ou para a prática clínica (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). O seu desenvolvimento foi amparado pelo referencial metodológico de criação/validação de diagnósticos de enfermagem, estabelecido por Lopes e Silva (2016).

Para tanto, foram realizadas três etapas, a saber: validade teórico-causal (construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir de uma Teoria de Médio Alcance), validação de conteúdo e validação clínico-causal do diagnóstico de enfermagem construído, conforme aponta a Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma para a construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2018.



Continua



Fonte: Adaptado de Lopes e Silva (2016).

4.2 PRIMEIRA ETAPA: VALIDADE TEÓRICO-CAUSAL

Para o desenvolvimento da primeira etapa foram adotados, de forma híbrida, os passos propostos por Roy (2014) e Lopes e Silva (2016). Roy (2014) propõe seis etapas para a construção de uma teoria de médio alcance por meio de uma revisão integrativa da literatura, na qual busca-se pesquisas existentes sobre o assunto em questão. Em consonância, Lopes e Silva (2016) também recomendam seis etapas para o desenvolvimento de uma teoria de médio alcance voltada para a construção/validação de um diagnóstico de enfermagem.

Nessa primeira etapa, foi criada a teoria de médio alcance, sendo identificados a partir da revisão da literatura, conceitos principais (antecedentes clínicos e atributos essenciais) do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo voltado para os pacientes submetidos à hemodiálise. Além de terem sido criadas definições conceituais e operacionais dos antecedentes clínicos, um esquema pictorial, proposições e relações causais entre os conceitos principais foram identificados.

Posteriormente, baseada na TMA construída, foi elaborada a proposta do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, sendo estipulados os seus fatores de risco e uma definição para o rótulo diagnóstico.

Essa etapa ocorreu no período compreendido entre janeiro de 2016 a junho de 2017 e será detalhada a seguir, conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2 – Construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir de uma Teoria de Médio Alcance. Natal, 2018.



Fonte: Adaptado de Lopes e Silva (2016) e Roy (2014).

4.2.1 Construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma TMA

Nesta etapa, para a construção da teoria de médio alcance que fundamentou teoricamente a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, foram utilizados de forma híbrida os seis passos estipulados por Roy (2014) e Lopes e Silva (2016), a saber:

Quadro 1 - Passos para a geração de uma teoria de médio alcance voltada para a construção de um diagnóstico de enfermagem.

- 1- Seleção dos estudos em conjunto por similaridades;
- 2- Classificação dos estudos e identificação dos principais conceitos;
- 3- Construção das definições dos conceitos;
- 4- Construção de um pictograma com a inter-relação dos conceitos;
- 5- Construção das proposições com os conceitos identificados inter-relacionados;
- 6- Construção das relações de causalidade entre os conceitos para fornecer evidências para a prática.

Fonte: Lopes e Silva (2016) e Roy (2014).

No primeiro passo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura para a apresentação do conhecimento produzido sobre: atributos essenciais e antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo, definições conceituais e operacionais dos antecedentes clínicos e as relações causais entre os conceitos. Esse passo foi responsável por edificar a construção da teoria de médio alcance voltada para o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo e será detalhado adiante, no próximo tópico.

Para a construção da TMA, foram considerados os conceitos genéricos (antecedentes clínicos e atributos essenciais) expostos por Lopes, Silva e Herdman (2015). Segundo esses

autores, os atributos essenciais são elementos chaves capazes de definir o diagnóstico de enfermagem. Os antecedentes clínicos são os fatores de risco responsáveis por aumentar a vulnerabilidade do indivíduo para o desenvolvimento de um diagnóstico de enfermagem.

Ademais, acrescenta-se que o Modelo de adaptação de Roy (MAR) (ROY, 2009) foi utilizado como fundamento teórico para a construção da TMA proposta neste estudo. Assim, os conceitos referenciados pelo MAR, como estímulo focal, residual e contextual, foram considerados como os fatores de risco do Risco de volume de líquidos excessivo, sendo utilizados para o agrupamento desses fatores.

O problema adaptativo retenção excessiva de água intracelular/extracelular, termo estipulado pelo MAR, foi considerado um possível comportamento dos indivíduos submetidos à hemodiálise diante dos antecedentes clínicos/estímulos identificados no estudo. Esse comportamento é classificado, segundo o modelo, no modo físico-fisiológico, com ênfase no processo complexo fluidos. Os demais modos do modelo não foram abordados na TMA proposta (ROY, 2009).

No segundo passo foi realizada a triagem dos estudos da revisão a partir da leitura dos artigos, os quais foram caracterizados e seus conceitos principais extraídos: antecedentes clínicos e os atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Ressalta-se que os conceitos selecionados são discretos, observáveis e com um nível de abstração generalizável para as situações clínicas, conforme é orientado por Roy (2014).

No passo três foram construídas, a partir da revisão integrativa, as definições conceituais e operacionais para cada antecedente clínico, com vistas a facilitar sua mensuração na prática clínica (LOPES; SILVA, 2016). Ressalta-se que algumas definições não foram identificadas nos estudos da revisão, portanto, utilizou-se livros e manuais sobre o assunto para construí-las. Segundo Herdman (2013) e Lopes, Silva e Araújo (2013b), nos casos de insuficiência dos artigos da busca, essa alternativa pode ser utilizada. Também foi construída a definição conceitual do rótulo diagnóstico a partir dos atributos essenciais identificados na revisão.

No passo quatro, foi construído um esquema representativo (pictograma) para apresentar as inter-relações entre os conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise (ROY, 2014). A partir desse esquema foram verificadas com melhor clareza as relações entre os conceitos. O MAR também foi utilizado para a fundamentação do pictograma.

No passo cinco, foram formuladas as proposições teóricas levando em consideração os antecedentes e os atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, bem como os conceitos utilizados no MAR. Esse passo visou estabelecer as relações entre dois ou mais conceitos baseados em evidência, sendo fornecida pelos resultados dos estudos utilizados para a construção da teoria (ROY, 2014).

Por fim, no passo seis, foram construídas as relações de causalidade entre os conceitos principais (atributos e antecedentes clínicos), o que pode possibilitar evidências para a prática e o teste da TMA construída (LOPES; SILVA, 2016).

Após a construção da teoria de médio alcance foi proposta a estrutura do novo diagnóstico de enfermagem: Risco de volume de líquidos excessivo. Para a construção desse diagnóstico, foram considerados os componentes de um diagnóstico de enfermagem de risco (título diagnóstico, definição do título, fatores de risco, condições associadas e populações de risco) baseado em referências, conforme preconiza a NANDA Internacional (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Para a construção do rótulo de um diagnóstico de enfermagem podem ser considerados os setes eixos preconizados pela NANDA Internacional, entretanto, são utilizados como componentes essenciais o foco diagnóstico (eixo um), o sujeito do diagnóstico (eixo dois) e o julgamento (eixo três). Ressalta-se que se o sujeito for referente ao indivíduo, não é necessário incluí-lo, pois é considerado como implícito. Os demais eixos são inseridos quando necessário para especificar melhor o rótulo (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).

Destarte, para esta pesquisa, foi proposto o rótulo diagnóstico conforme a estruturação multiaxial proposta pela NANDA Internacional, sendo elencado o rótulo “Risco de volume de líquidos excessivo”. Assim, utilizou-se o foco diagnóstico “volume de líquidos”, o termo “excessivo” como julgamento. E o termo “risco” por se tratar de um diagnóstico de risco (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Ressalta-se que em 2018, mais dois componentes foram inclusos na constituição de um diagnóstico de enfermagem, populações de risco e condições associadas. Alguns dos componentes agora classificados como condições associadas e populações de risco eram antigamente denominados como fatores de risco ou fatores relacionados, os quais foram recategorizados pela NANDA Internacional dessa maneira por não serem passíveis de intervenção pelo enfermeiro, mas foram inclusos na lista de componentes por serem elementos importantes para a inferência diagnóstica (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Nesse aspecto, neste estudo, buscou-se inicialmente na revisão integrativa pelos fatores de risco capazes de aumentar a vulnerabilidades para o Risco de volume de líquidos

excessivo, e apenas na terceira etapa os fatores de risco identificados na primeira etapa e validados na segunda etapa que não eram passíveis de intervenção pelo enfermeiro foram reclassificados como condições associadas e populações de risco.

No próximo tópico foram detalhadas as etapas da revisão integrativa da literatura, passo essencial para a operacionalização da construção do diagnóstico estudado baseado em uma TMA.

4.2.1.1 Revisão integrativa da literatura

A revisão integrativa é considerada um método com rigor próprio de uma pesquisa científica, tendo como finalidade sintetizar os resultados das investigações, com vistas a ampliar e aprofundar o conhecimento dos pesquisadores sobre o tema escolhido (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; SOARES et al., 2014). A observação de resultados a partir de diversas fontes de pesquisa tem sido considerada uma abordagem de sucesso na criação da TMA (ROY, 2014).

Para o desenvolvimento desta revisão integrativa da literatura, foram utilizadas cinco etapas estabelecidas por Whittemore e Knafl (2005), quais sejam: identificação do tema/questionamento da revisão, busca na literatura, avaliação dos dados dos estudos incluídos, análise/interpretação dos achados e síntese do conhecimento dos artigos avaliados. Essas etapas serão detalhadas a seguir.

Na primeira etapa, foi construído um protocolo com o planejamento da revisão, o qual contemplou os seguintes itens: temática da revisão, objetivo, questões norteadoras, bases de dados, palavras-chave e seus cruzamentos, critérios de inclusão/exclusão, estratégia para a avaliação, análise e síntese dos estudos (APÊNDICE A).

Nessa perspectiva, a temática deste estudo foi o Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Como objetivo da revisão traçou-se identificar o conhecimento produzido na literatura acerca dos atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, seus antecedentes clínicos, suas respectivas definições conceituais e operacionais, além das relações causais existentes entre os atributos essenciais e os antecedentes clínicos.

Como questões norteadoras estipularam-se: Quais são os atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são os antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as definições conceituais e operacionais dos antecedentes clínicos do

Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as relações causais entre os atributos do Risco de volume de líquidos excessivo e seus antecedentes clínicos em pacientes submetidos à hemodiálise?

Na segunda etapa realizou-se a busca na literatura, a qual foi realizada nas seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl), SCOPUS, *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PUBMED), *Web of Science* e *Science Direct*. As bases foram acessadas por meio do portal de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a busca foi desenvolvida entre janeiro e fevereiro de 2016, com o auxílio de dois enfermeiros e a pesquisadora desta pesquisa. Cada base foi acessada simultaneamente pelos três pesquisadores, em computadores distintos, e sem comunicação entre esses, com o intuito de conferir maior fidedignidade ao processo de seleção dos artigos.

Os enfermeiros colaboradores receberam treinamento para a busca e seleção dos artigos nas bases de dados. Para tanto, foram informados sobre o conteúdo do protocolo desta revisão, sendo expostas as palavras chaves a serem utilizadas, cruzamentos, critérios de inclusão/exclusão, questões norteadoras e as bases de dados. O treinamento foi realizado com uma carga horária de três horas e visou garantir homogeneidade no processo de busca e seleção dos artigos.

Na busca foram utilizadas duas palavras chave não indexadas no *Medical Subject Headings* (MeSH), a saber: *Fluid retention* e *Fluid overload*, bem como duas palavras chave indexadas no MeSH: *Risk Factors* e *Hemodialysis*. Os quatro cruzamentos utilizados por meio do operador booleano “AND” foram: *Fluid retention AND Risk Factors AND Hemodialysis* (cruzamento 01); *Fluid overload AND Risk Factors AND Hemodialysis* (cruzamento 02); *Fluid retention AND Hemodialysis* (cruzamento 03); e *Fluid overload AND Hemodialysis* (cruzamento 04).

Para a seleção dos estudos, foram utilizados como critérios de inclusão: artigos completos disponíveis nas bases de dados selecionadas; artigos disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; estudos que abordassem um ou mais dos seguintes itens: atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo, e/ou antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo, e/ou definições conceituais e/ou operacionais desses antecedentes e/ou relações causais entre os atributos e os antecedentes clínicos; pacientes com falência renal crônica em hemodiálise; e indivíduos adultos. Os critérios de exclusão adotados foram: editoriais; cartas ao editor; resumos; e revisões integrativas da literatura.

A decisão sobre a inclusão dos artigos na amostra foi conferida pelos pesquisadores a partir dos critérios de inclusão/exclusão. Assim, no processo de seleção dos artigos durante a busca em cada base de dados, os pesquisadores avaliaram se os artigos se enquadravam nesses critérios. Para tanto, realizavam inicialmente a leitura do título e do resumo de cada artigo, quando não eram elucidativos, partia-se para a leitura do artigo na íntegra (leitura flutuante).

Após a seleção individual dos artigos por cada pesquisador, um consenso sobre os artigos inclusos por cada um foi realizado. Portanto, quando os artigos selecionados pelos pesquisadores diferiam, um consenso era obtido sobre a inclusão ou descarte do artigo na amostra. Dessa forma, o artigo era incluso quando pelo menos dois pesquisadores optavam por sua inclusão.

Após consenso, a pesquisadora deste estudo excluiu os artigos repetidos e realizou uma segunda leitura aprofundada dos estudos selecionados, obtendo uma amostra final de 82 artigos. Para um melhor entendimento sobre o processo de busca e seleção em cada base de dados, as Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 serão apresentadas a seguir.

Tabela 1 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados CINAHL. Natal, 2017.

Processo de seleção	CINAHL				TOTAL
	Cruzamento 01	Cruzamento 02	Cruzamento 03	Cruzamento 04	
	Nº de artigos				
Amostra inicial	104	161	175	247	687
Selecionados após critérios de elegibilidade	03	03	08	12	26
Excluídos por consenso	01	02	02	00	05
Excluídos por repetição	00	00	02	04	06
Excluídos na 2ª leitura	00	00	00	00	00
Amostra final	02	01	04	08	15

Fonte: Própria da autora.

Conforme a Tabela 1, a busca realizada na CINAHL conferiu uma amostra inicial de 687 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão pelos pesquisadores obteve-se uma amostra de 26 artigos, dos quais 11 foram excluídos, sendo obtida uma amostra final de 15 artigos nessa base.

Tabela 2 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados SCOPUS. Natal, 2017.

Processo de seleção	SCOPUS				TOTAL
	Cruzamento 01	Cruzamento 02	Cruzamento 03	Cruzamento 04	
	Nº de artigos				
Amostra inicial	23	13	159	99	294
Selecionados após critérios de elegibilidade	02	03	06	19	30
Excluídos por consenso	00	00	01	04	05
Excluídos por repetição	01	00	02	03	06
Excluídos na 2ª leitura	00	02	01	02	05
Amostra final	01	01	02	10	14

Fonte: Própria da autora.

Conforme a Tabela 2, a busca realizada na SCOPUS conferiu uma amostra inicial de 294 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão pelos pesquisadores obteve-se uma amostra de 30 artigos, dos quais 16 foram excluídos, sendo obtida uma amostra final de 14 artigos nessa base.

Tabela 3 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados PUBMED. Natal, 2017.

Processo de seleção	PUBMED				TOTAL
	Cruzamento 01	Cruzamento 02	Cruzamento 03	Cruzamento 04	
	Nº de artigos				
Amostra inicial	12	114	184	716	1026
Selecionados após critérios de elegibilidade	02	16	03	57	78
Excluídos por consenso	00	01	00	06	07
Excluídos por repetição	02	09	02	22	35
Excluídos na 2ª leitura	00	05	01	04	10
Amostra final	00	01	00	25	26

Fonte: Própria da autora.

Conforme a Tabela 3, a busca realizada na PUBMED conferiu uma amostra inicial de 1026 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão pelos pesquisadores obteve-se uma amostra de 78 artigos, dos quais 52 foram excluídos, sendo obtida uma amostra final de 26 artigos nessa base.

Tabela 4 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados *Web of Science*. Natal, 2017.

<i>Web of Science</i>					
Processo de seleção	Cruzamento 01	Cruzamento 02	Cruzamento 03	Cruzamento 04	TOTAL
	Nº de artigos				
Amostra inicial	09	81	104	484	678
Selecionados após critérios de elegibilidade	03	21	08	67	99
Excluídos por consenso	00	02	01	09	12
Excluídos por repetição	00	11	05	46	62
Excluídos na 2ª leitura	02	04	01	05	12
Amostra final	01	04	01	07	13

Fonte: Própria da autora.

Conforme a Tabela 4, a busca realizada na *Web of Science* conferiu uma amostra inicial de 678 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão pelos pesquisadores obteve-se uma amostra de 99 artigos, dos quais 86 foram excluídos, sendo obtida uma amostra final de 13 artigos nessa base.

Tabela 5 – Distribuição dos artigos no processo de seleção na base de dados *Science Direct*. Natal, 2017.

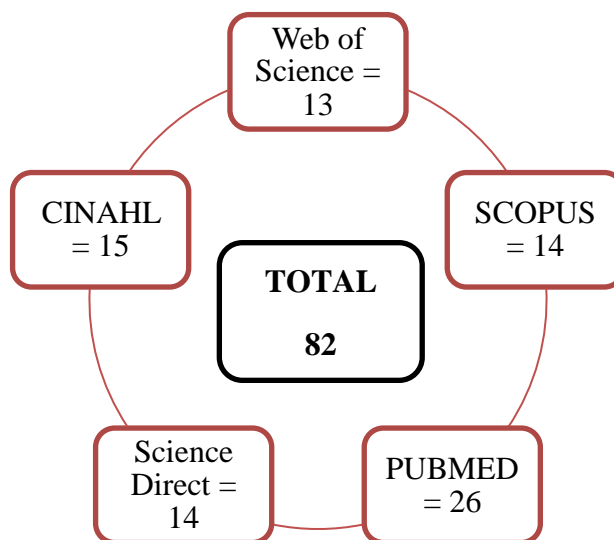
<i>Science Direct</i>					
Processo de seleção	Cruzamento 01	Cruzamento 02	Cruzamento 03	Cruzamento 04	TOTAL
	Nº de artigos				
Amostra inicial	465	858	945	2005	4273
Selecionados após critérios de elegibilidade	05	13	13	41	72
Excluídos por consenso	00	03	01	08	12
Excluídos por repetição	02	04	07	17	30
Excluídos na 2ª leitura	02	03	01	10	16
Amostra final	01	03	04	06	14

Fonte: Própria da autora.

Conforme a Tabela 5, a busca realizada na *Science Direct* conferiu uma amostra inicial de 4273 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão pelos pesquisadores obteve-se uma amostra de 72 artigos, dos quais 58 foram excluídos, sendo obtida uma amostra final de 14 artigos.

Na figura 3 será apresentada a visualização do quantitativo final dos artigos selecionados nas bases de dados utilizadas.

Figura 3 – Amostra final dos artigos selecionados conforme bases de dados utilizadas. Natal, 2017.



Fonte: Própria da autora.

Para o desenvolvimento da terceira etapa, referente à avaliação dos dados dos estudos, foi realizada uma leitura aprofundada dos artigos selecionados, com vistas à extração dos elementos chaves de cada artigo, para a organização dos achados e a construção de um banco de dados. Para tanto, foi utilizado um instrumento (APÊNDICE B), com os seguintes itens: autor/ano; título; área da pesquisa; base de dados; revista; país; idioma; tipo de estudo; nível de evidência, conforme Melnyk e Fineout-Overholt (2011); atributos essenciais, antecedentes clínicos, definições conceituais e operacionais dos antecedentes do Risco de volume de líquidos excessivo; e relações causais entre os conceitos.

A construção do banco de dados auxilia o pesquisador na avaliação dos dados de cada artigo (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009). Na avaliação, o pesquisador pode excluir alguns estudos não pertinentes aos seus objetivos, pois é nesse momento que é realizada uma avaliação crítica dos dados contidos em cada estudo (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Na quarta e quinta etapa, os dados sumarizados no banco acima relatado foram submetidos à análise e síntese, com vistas à consolidação da caracterização dos estudos, atributos, antecedentes clínicos, definições conceituais e operacionais, e relações causais, os quais foram expostos por meio de quadros e tabelas nos resultados. As proposições, declarações teóricas obrigatórias na composição de uma teoria, foram criadas pela autora com base nos conceitos principais extraídos da revisão integrativa e pelos conceitos utilizados pelo MAR.

Após a consolidação desses itens, foi construída a proposição diagnóstica e essa foi compilada em um instrumento (APÊNDICE C) para apreciação por juízes na segunda etapa do presente estudo. Ressalta-se que esse instrumento contém apenas os itens inerentes aos componentes dos diagnósticos de enfermagem: rótulo diagnóstico, definição do rótulo, fatores de risco e suas definições operacionais e conceituais. Os demais itens identificados na revisão, como as relações causais entre os conceitos, as proposições e o pictograma, foram criados para compor a TMA, e fizeram parte do embasamento teórico necessário para a construção do diagnóstico proposto neste estudo, não sendo apresentados aos especialistas na segunda etapa.

4.3 SEGUNDA ETAPA: VALIDADE DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO

Essa etapa consistiu na validade de conteúdo da proposição diagnóstica construída. Para o desenvolvimento dessa etapa, o modelo de sabedoria coletiva foi utilizado. Para tanto, selecionou-se um quantitativo considerável de juízes para a análise de conteúdo. Esse modelo pressupõe que o julgamento proveniente de um grupo de indivíduos pode ser melhor que os julgamentos individuais (YI et al., 2012).

Para tanto, nem todos os juízes participantes precisam necessariamente ter alto nível de expertise. Assim, nesse método, o conjunto de juízes participantes da análise pode variar desde enfermeiros experientes na prática clínica até estudantes de graduação com conhecimento teórico sobre o assunto (LOPES; SILVA, 2016).

O uso desse modelo para a análise de conteúdo de componentes diagnósticos parte do pressuposto que independentemente do nível de proficiência dos juízes escolhidos, o julgamento emitido por eles poderá albergar erros, entretanto, em virtude do elevado quantitativo de juízes inclusos na amostra e dos variados graus de experiência, esses erros são na maioria das vezes anulados (LOPES; SILVA, 2016).

4.3.1 Amostra

Para o cálculo do tamanho amostral de uma validação de conteúdo baseada no modelo da sabedoria coletiva, indica-se a fórmula: $n_0 = (Z_{1-\alpha/2} \cdot S/e)^2$. Essa expressão considera a média do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de cada item diagnóstico a ser avaliado. O $Z_{1-\alpha/2}$ configura-se como o nível de confiança (95% = 1,96), o S equivale ao desvio padrão, sendo considerado nesse cálculo o valor de 0,17, e por fim, a variável “e” significa o erro

amostral, sendo utilizado o valor de 5% (LOPES; SILVA, 2016). O tamanho da amostra foi de 45 juízes.

No entanto, ao se considerar que geralmente a distribuição do IVC é assimétrico, e por esse motivo uma perda de poder ao utilizar o teste não paramétrico em sua análise estatística poderá ocorrer, o tamanho amostral foi corrigido em 5%, portanto, a amostra final foi calculada com a seguinte correção: $n = n_0/0,95$ (LOPES; SILVA, 2016). Assim, a amostra foi composta por 48 juízes.

4.3.2 Seleção dos especialistas

Conforme o modelo da sabedoria coletiva, enfermeiros com variados graus de expertise e graduandos de enfermagem foram selecionados, por meio dos seguintes critérios de inclusão: ser enfermeiro ou graduando de enfermagem com experiência clínica/teórica/pesquisa com pacientes renais submetidos à hemodiálise e/ou experiência clínica/teórica/pesquisa com diagnósticos de enfermagem da NANDA Internacional (LOPES; SILVA, 2016). Excluiu-se os indivíduos que não responderam o instrumento de pesquisa no prazo estipulado de 90 dias.

Para a captação dos participantes, foi realizada uma busca na plataforma lattes no portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), por meio do currículo lattes, no modo assunto, com as palavras chave: enfermagem AND nefrologia AND diagnósticos de enfermagem. Os campos preenchidos foram: doutores, demais pesquisadores e nacionalidade brasileira.

A partir dessa busca foram selecionados 96 indivíduos, conforme o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão. Selecionou-se na plataforma lattes o dobro do quantitativo de juízes estimado pelo cálculo amostral, tendo-se em vista a dificuldade de retorno das respostas para estudos dessa natureza. Entretanto, quando o tamanho amostral foi obtido (48 juízes) no processo de coleta de dados, a pesquisadora a finalizou.

4.3.3 Procedimento para a coleta de dados e instrumento

Após a captação pela plataforma lattes, os 96 juízes receberam via e-mail uma carta convite (APÊNDICE D), contendo dados sobre a identificação do pesquisador, esclarecimentos sobre os objetivos da pesquisa e seu papel ao aceitar participar. No mesmo e-mail havia o anexo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE E).

Caso aceitasse participar, recomendava-se o envio do TCLE assinado e digitalizado pelo correio eletrônico. Ademais, nesse e-mail também foi fornecido o link para o acesso ao instrumento eletrônico.

O instrumento eletrônico de coleta de dados foi construído pela pesquisadora no *Google Docs form*, contendo duas partes: (1) caracterização dos sujeitos e (2) análise de conteúdo da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo que contemplou os itens: definição do rótulo, 31 fatores de risco, 31 definições conceituais e operacionais dos fatores de risco, sugestão de fatores de risco a serem incluídos na lista, adequação da classe e domínio para a inserção do novo diagnóstico à NANDA Internacional, adequação do novo diagnóstico para a inserção na taxonomia da NANDA Internacional e sugestões adicionais. Esse instrumento está representado pelo formato em *Microsoft Office Word* no apêndice C.

Após preencher os dados relativos à sua caracterização, os juízes precisavam assinalar em cada item o escore que julgava condizente. Nesse sentido, cada item supracitado continha a opção de cinco escores a serem assinalados. O escore zero (0) significava que o item não estava adequado, no escore um (1), o item estava muito pouco adequado, no escore dois (2), o item estava de algum modo adequado, no três (3), o item estava consideravelmente adequado, e no quatro (4), o item estava adequado. Essas explicações foram fornecidas no cabeçalho do instrumento. Os juízes foram previamente lembrados também, no cabeçalho do instrumento, que o termo adequado significava: apropriado/correto no que tange ao identificado na literatura e na prática clínica.

Posteriormente o preenchimento do instrumento via on-line, os juízes enviavam eletronicamente suas respostas. Esse processo ocorreu entre os meses de julho a outubro de 2017. Ressalta-se que os participantes eram lembrados quinzenalmente sobre o preenchimento do instrumento.

4.3.4 Análise e organização dos dados

As respostas dos juízes foram compiladas em uma planilha do *Microsoft Office Excel* e submetidas à análise estatística pelo cálculo do IVC. O IVC mede a proporção de juízes que concordam com os itens expostos na análise de conteúdo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). O IVC foi calculado a partir de uma escala contínua que variou entre zero e quatro. Assim, os itens: definição do rótulo diagnóstico, os 31 fatores de risco, suas 31 definições conceituais e operacionais, inserção do diagnóstico no domínio dois e classe cinco da NANDA

Internacional e adequação do novo diagnóstico para a inserção nessa taxonomia foram analisados por cada juiz e suas respostas foram submetidas ao cálculo do IVC, sendo avaliados quanto a sua adequação.

Para essa análise foi utilizado o teste T para verificar se a proporção de especialistas que consideraram os itens adequados era igual ou superior a 0,8, considerando o p-valor $> 0,05$. Ressalta-se que após a análise estatística dos componentes do diagnóstico estudado, os itens considerados adequados foram modificados conforme as sugestões dos juízes e a análise da pesquisadora. Esses resultados foram expostos por meio de tabelas.

Considerou-se também, para a avaliação do IVC dos componentes do diagnóstico proposto, a classificação do nível de expertise dos juízes. Nesse aspecto, cada juiz foi classificado em um dos cinco níveis propostos por Benner (2001): 1. Novato (graduandos de enfermagem), 2. Iniciante avançado (recém-graduados – até um ano de formação), 3. Competente (trabalhou de dois a três anos com as mesmas situações clínicas), 4. Proficiente (trabalhou por um período de três a cinco anos com uma mesma população), e 5. Expert (enfermeiros consultores que possuem vasta experiência na prática clínica).

Para análise da caracterização dos juízes foi utilizada a estatística descritiva a partir da distribuição das frequências absoluta e relativa, bem como os valores de tendência central e dispersão, com avaliação da normalidade das variáveis numéricas por meio do Teste de Shapiro-Wilk.

Após análise da validade de conteúdo os dados foram compilados em um quadro sinóptico (QUADRO 8), contendo a definição do rótulo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, classe e domínio do diagnóstico, fatores de risco e suas respectivas definições conceituais e operacionais (QUADRO 9).

A primeira e a segunda etapa deste estudo subsidiaram a construção do instrumento responsável pela validação clínico-causal do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, em pacientes submetidos à hemodiálise, desenvolvida na terceira etapa desta pesquisa.

4.4 TERCEIRA ETAPA: VALIDAÇÃO CLÍNICO-CAUSAL DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO

Nessa etapa foi desenvolvida a validade clínico-causal do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir de um estudo de caso-controle retrospectivo. Esse tipo de método é recomendado para a validação clínica dos diagnósticos de enfermagem

de risco. Visa verificar as relações de causalidade entre os fatores de risco e o desenvolvimento de um diagnóstico de enfermagem (LOPES; SILVA, 2016).

O estudo de caso-controle se fundamenta na comparação entre grupos, em que um deles apresenta o desfecho de interesse e outro não o apresenta. A partir disso procura-se estabelecer relações existentes entre determinado desfecho e os possíveis fatores de risco. Trata-se de um estudo retrospectivo, pois a avaliação desses fatores de risco ocorreu após os indivíduos terem desenvolvido o desfecho/doença (ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2013; LOPES, 2013).

Para Lopes, Silva e Araújo (2013a), a abordagem retrospectiva permite a divisão da amostra em indivíduos com e sem o diagnóstico de enfermagem de interesse, de modo a investigar a presença dos fatores de risco em ambos os grupos. Dessa maneira, a amostra foi estratificada em dois grupos distintos, o grupo caso e o grupo controle.

Esse tipo de delineamento foi escolhido por permitir a avaliação simultânea de vários fatores de risco em um grupo pré-definido (LOPES; SILVA, 2016; OLIVEIRA; PARENTE, 2010). Essa característica está em conformidade com os estudos envolvendo diagnósticos de enfermagem que geralmente possuem mais de um fator de risco.

4.4.1 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em duas clínicas de hemodiálise, a Clínica de Doenças Renais (CDR) e a Nefron Clínica, ambas localizadas em Natal, Rio Grande do Norte. Essas clínicas se configuram como instituições particulares, conveniadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de prestar serviço de diálise aos pacientes com DRC.

A Clínica de Doenças Renais atende em média 340 pacientes que necessitam de terapia hemodialítica, sendo a maior parte atendida pelo SUS. A clínica dispõe de sete salas para a realização de hemodiálise, com sala anexa para a desinfecção do material utilizado durante a hemodiálise. Dessas sete salas, quatro são para os pacientes com sorologia branca, duas para a sorologia vermelha (HIV e Hepatite B/C) e uma infantil. A clínica apresenta ainda uma farmácia; três salas para atendimento ambulatorial; uma sala para a equipe de enfermagem; um almoxarifado; uma estação de purificação da água de hemodiálise; um refeitório; uma sala de descanso para os profissionais da clínica; um centro cirúrgico para a confecção das fístulas arteriovenosas; duas recepções/sala de espera; um auditório; e uma sala de urgência.

A Nefron Clínica atende uma média de 360 pacientes, sendo a maior parte conveniada pelo SUS. Possui em sua instituição um quantitativo de seis salas de sorologia branca e uma sala com sorologia vermelha. Contém ainda uma farmácia; quatro salas para o atendimento ambulatorial; uma sala para a equipe de enfermagem; um almoxarifado; uma estação de purificação da água de hemodiálise; um refeitório; uma sala de descanso para os profissionais da clínica; um centro cirúrgico para a confecção das fístulas arteriovenosas; duas recepções/sala de espera; e uma sala de urgência.

Ambas as clínicas atendem nos três turnos (manhã, tarde e noite), de segunda a sábado. São colhidos exames de sangue mensalmente e enviados para o laboratório de análises clínicas. Esses exames são entregues, e conforme resultado, os pacientes são orientados quanto a alimentação e sobre a necessidade de inserção ou mudança de medicamentos pelos plantonistas.

As duas clínicas foram escolhidas por apresentarem perfis semelhantes e pela necessidade de coleta de dados de um elevado tamanho amostral.

4.4.2 População, amostra e amostragem

A população em estudo foi constituída por pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise nas clínicas supracitadas. Para o estabelecimento da amostra, considerou-se o nível de confiança de 95% ($Z_{1-\alpha/2} = 1,96$); poder de 80% ($Z_{1-\beta} = 0,84$); razão igual entre o número de casos e controles ($r = 1$); proporção de indivíduos expostos no grupo controle em 50% ($p_2 = 0,50$); *odds ratio* para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo de 1,8 ($OR = 1,8$); proporção média de ocorrência do principal fator de risco do estudo ($\bar{p} = 0,57$); e proporção de indivíduos expostos no grupo caso ($p_1 = 0,64$). O tamanho amostral foi calculado pela seguinte fórmula (LOPES, 2013):

$$p_1 = \frac{OR \times p_2}{p_2 \times (OR - 1) + 1}$$

$$\bar{p} = \frac{(p_1 + p_2)}{2}$$

$$n = \frac{(r + 1) \times (\bar{p}) \times (1 - \bar{p}) \times (Z_{1-\beta} + Z_{1-\alpha/2})^2}{r \times (p_1 - p_2)^2}$$

Assim, o tamanho amostral estabelecido foi de 196 pacientes em cada grupo (196 casos e 196 controles), totalizando 392 indivíduos.

Para o recrutamento do grupo caso, foram adotados como critérios de inclusão: indivíduos com doença renal crônica diagnosticada; maiores de 18 anos; submetidos à hemodiálise há pelo menos três meses; e com o diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo. Para o grupo controle, foram estipulados todos os critérios acima citados, exceto o critério referente à presença do Volume de líquidos excessivo, o qual estava ausente nesse grupo. Como critério de exclusão geral, adotou-se para ambos os grupos: indivíduos impossibilitados fisicamente e cognitivamente de responder aos itens presentes no instrumento de coleta de dados.

O processo de amostragem foi por conveniência. Nessa técnica, a escolha dos pacientes é resultante do arrolamento de todos os indivíduos acessíveis no período de tempo do estudo (HULLEY et al., 2008). Assim, após a verificação dos critérios de inclusão/exclusão, os indivíduos eram entrevistados, e apenas após a entrevista, eram divididos nos grupos caso e controle. Para a distinção entre casos e controles os pacientes que participaram da entrevista eram avaliados quanto aos critérios propostos pelo Protocolo Operacional Padrão criado pela autora deste estudo (APÊNDICE F).

Nesse protocolo, os pacientes eram classificados como casos (com volume de líquidos excessivo) quando apresentavam edema e ganho de peso interdialítico superior a 3,5% do peso seco. Os controles (sem volume de líquidos excessivo) eram classificados como tal quando não apresentavam edema e apresentavam ganho de peso interdialítico menor que 3,5% do peso seco. Esses critérios eram capazes de diferenciar os pacientes com e sem o diagnóstico Volume de líquidos excessivo. O processo de recrutamento e seleção desses pacientes será melhor detalhado no próximo tópico. Ressalta-se também que para cada caso havia um controle, mas não houve pareamento em virtude do tipo de cálculo amostral escolhido.

4.4.3 Instrumento e procedimento para a coleta de dados

O instrumento da coleta de dados (APÊNDICE G) dessa etapa foi construído a partir dos antecedentes clínicos/fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo criado e validado nas etapas anteriores. Além desses itens, o instrumento contém itens sobre os dados sociodemográficos e clínicos. As definições conceituais e operacionais também foram utilizadas como suporte para a construção do instrumento.

Anteriormente à coleta foi realizado um pré-teste do instrumento com 10% da amostra deste estudo (40 pacientes), com o intuito de verificar possíveis lacunas existentes. Nenhuma

alteração foi necessária, dessa forma, os dados coletados no pré-teste foram mantidos como resultados do estudo.

Da mesma forma, anteriormente à coleta, foi realizado um treinamento com a equipe envolvida na coleta de dados. Para tanto, oito colaboradores, envolvendo estudantes da graduação em enfermagem e enfermeiros foram treinados quanto aos aspectos conceituais e operacionais dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem em estudo. Além disso, foram fornecidas informações sobre o paciente com DRC em hemodiálise, orientações quanto ao processo de coleta e sobre a mensuração dos itens do instrumento.

Esse treinamento foi ministrado por meio de uma aula expositiva-dialogada, com uma carga horária de quatro horas. Essa abordagem visou padronizar o processo de coleta realizado pela equipe, com vistas a minimizar o viés de registro (LOPES, 2013). Ademais, foi entregue um protocolo operacional padrão (APÊNDICE H) a cada colaborador, com vistas à condução padronizada da coleta de dados e para eventuais dúvidas que surgissem no decorrer da medição dos fatores de risco.

Após o treinamento, a coleta foi iniciada pela pesquisadora e por sua equipe, sendo desenvolvida de janeiro a maio de 2018. Para tanto, o paciente era convidado a participar da pesquisa sendo-lhe cedidas informações sobre os objetivos da pesquisa, sua importância científica e o modo como os dados seriam coletados, além da exposição sobre os possíveis riscos, desconfortos e benefícios da referente pesquisa. O convite inicial para a participação no estudo era realizado na sala de pesagem/recepção das clínicas. Caso o paciente aceitasse participar, os critérios de inclusão e exclusão eram avaliados. Quando os pacientes convidados se enquadravam nesses critérios, o TCLE (APÊNDICE I) era explicado e entregue para a leitura e assinatura pelo paciente. Caso o paciente não soubesse ler, o TCLE era lido pelo pesquisador/colaborador e era colhida à impressão digital.

Ainda na sala de pesagem/recepção, os pacientes eram avaliados quanto à presença/ausência do edema e era anotado no protocolo operacional padrão (APÊNDICE F) o valor do peso pré-diálise e o peso seco. Eram anotados também o nome completo e o número da sala de hemodiálise. Cada colaborador e/ou a pesquisadora era responsável por convidar e selecionar todo o quantitativo de pacientes que entrevistaria naquele dia antes do início da sessão de hemodiálise. Esse critério foi estabelecido tendo-se em vista a necessidade de se avaliar a presença/ausência do edema anteriormente ao início da sessão. Se fosse avaliado quanto a esse aspecto durante a hemodiálise, o edema poderia se dissipar e, portanto, a subdivisão de casos e controles poderia ser comprometida. Destarte, após captar os pacientes

a serem coletados naquele turno (três a quatro por turno e entrevistador), a pesquisadora/colaboradores iniciavam a entrevista.

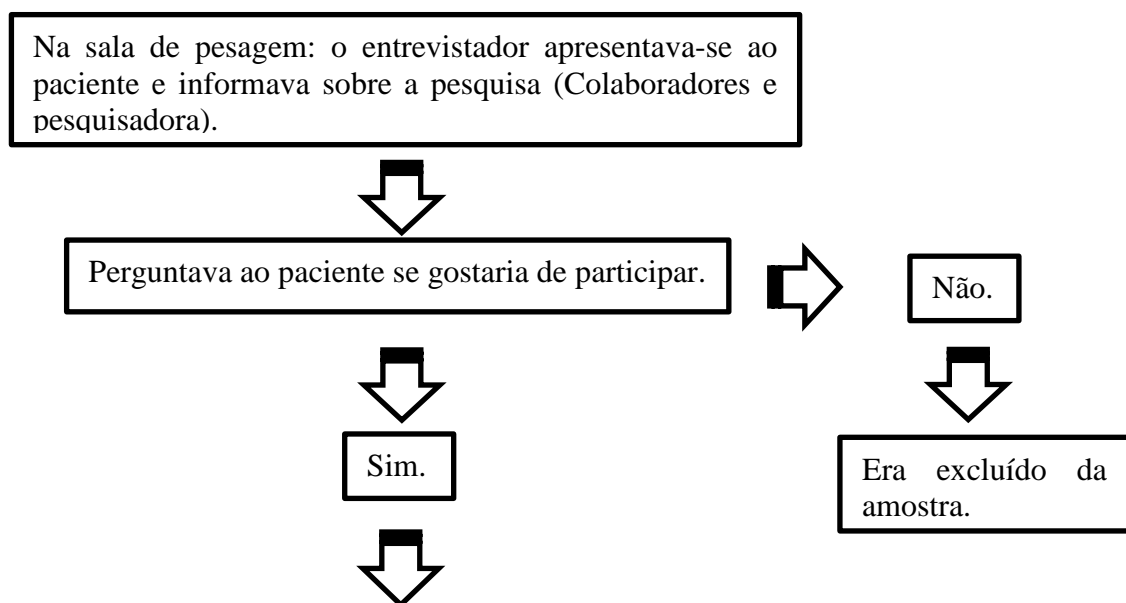
Ao final da entrevista, a pesquisadora era responsável por separar os entrevistados em casos e controles, conforme os dados anotados no protocolo (APÊNDICE F). Os casos eram aqueles com o diagnóstico Volume de líquidos excessivo, e os controles, os pacientes sem o Volume de líquidos excessivo. Esse critério de subdivisão após a entrevista foi empregado com o intuito de cegar os colaboradores e a pesquisadora.

Dessa maneira, na entrevista, a pesquisadora e os colaboradores não tinham ciência sobre a divisão dos pacientes quanto aos grupos, pois estavam cegados quanto à classificação dos pacientes a serem entrevistados. Essa medida visou minimizar o viés do observador/medida diferencial, no qual o entrevistador ao saber quem é o grupo caso e o controle, possui uma tendência a entrevistar com maior afinco o grupo caso (LOPES, 2013).

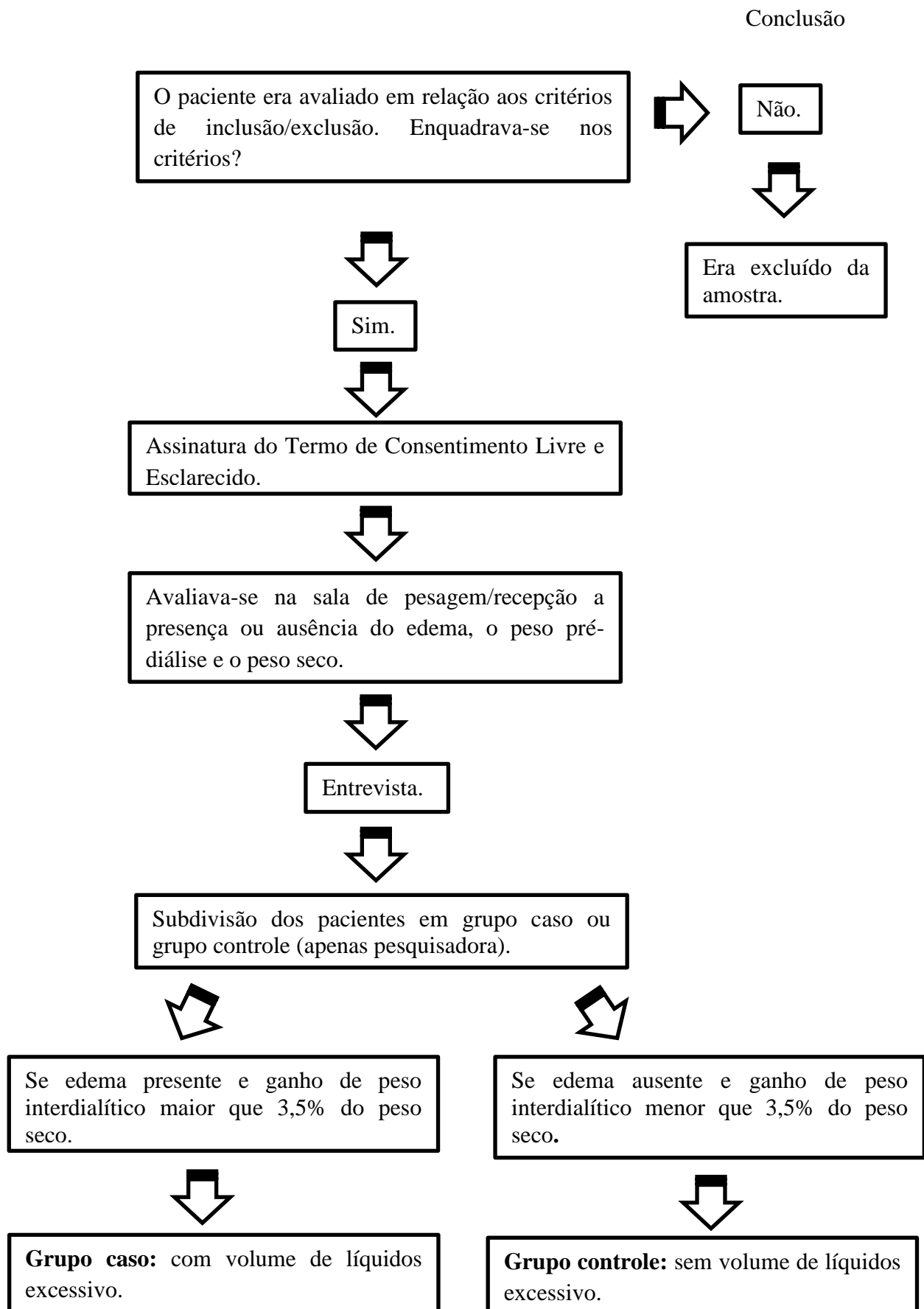
Além disso, com vistas a minimizar o viés de memória, no qual os pacientes pertencentes ao grupo com o desfecho tendem a exagerar nas lembranças acerca dos fatores de risco, os pacientes também não sabiam a qual grupo faziam parte (ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2013; SILVA, 2013). Destarte, optou-se por cegar os pacientes, os colaboradores responsáveis pela coleta de dados e, em certa medida, a pesquisadora.

Com o objetivo de clarificar o fluxo de seleção e a divisão dos pacientes em casos e controles, a Figura 4 abaixo exemplificará o fluxograma adotado:

Figura 4 – Fluxograma para o recrutamento dos pacientes submetidos à hemodiálise para a coleta de dados e subdivisão em grupos casos e controle. Natal, 2018.



Continua



Para a distinção entre os pacientes com e sem o diagnóstico de enfermagem foi utilizado o Protocolo Operacional Padrão criado pela autora deste estudo (APÊNDICE F), fundamentado pelos resultados da pesquisa realizada por Fernandes et al. (2015). Estudo de acurácia que estipulou as características definidoras sensíveis e específicas ao referido diagnóstico, capazes de diferenciar pacientes submetidos à hemodiálise, com e sem o Volume de líquidos excessivo.

Segundo Lopes e Silva (2016), os estudos de acurácia são responsáveis por delimitar as características definidoras que representam com veracidade a presença/ausência de um diagnóstico de enfermagem em determinada população. Para esses autores, estudos dessa natureza são uma boa alternativa para a distinção entre casos e controles em pesquisas de validade clínico-causal voltadas para diagnósticos de enfermagem. Assim, devem ser elencadas pelo menos duas características definidoras com sensibilidade acima de 75% e uma característica definidora com especificidade acima de 85% para a caracterização dos indivíduos como casos.

Segundo Lopes (2013), critérios sensíveis diminuem a probabilidade de indivíduos com o diagnóstico não serem classificados como casos, em contrapartida, critérios específicos são responsáveis por minimizar a chance de os indivíduos sem o diagnóstico ser falsamente classificados no grupo de casos. A utilização de medidas de acurácia como auxílio para a separação inicial entre casos e controles visa minimizar o viés de seleção.

Nessa perspectiva, neste estudo, para a distinção entre casos e controles, foi utilizada a característica definidora edema, com sensibilidade de 92,68%, conforme estudo realizado por Fernandes et al. (2015). Entretanto, é válido ressaltar que apesar de ter sido classificada como uma característica sensível para a identificação do volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, os sinais e sintomas do volume de líquidos excessivo nem sempre se apresentam inicialmente aparentemente visíveis. Por variados motivos, alguns pacientes em hemodiálise com volume em excesso podem não apresentar edema e, da mesma forma, alguns pacientes podem apresentar edema com etiologias diversas, não necessariamente relacionadas ao excesso de líquido.

Segundo Kuhn et al. (2006), pacientes em hemodiálise sem sinais clínicos evidentes de sobrecarga de volume, como o edema, nem sempre apresentam o peso seco ideal. Peso seco é definido como um estado normovolêmico teórico utilizado como um peso alvo para o paciente após o tratamento de diálise, sendo considerado o menor peso tolerado pelo paciente sem desenvolver hipotensão e câibras (CHOI et al., 2012; LINDBERG et al., 2009).

Ratificando essa afirmativa, Porto e Porto (2012) asseveram que quando um indivíduo desenvolve aumento repentino de peso, deve-se suspeitar da retenção de líquidos. Assim, antes do aparecimento do edema, pode haver acúmulo de três a cinco litros de água, que se expressa a partir do ganho súbito de peso. Nesse sentido, alguns pacientes podem ser classificados erroneamente como controles.

Destarte, diante das contestações sobre a inexatidão dos sinais clínicos para expressar a sobrecarga hídrica nesses pacientes, e com vistas a sanar esse possível viés de seleção que prejudicaria a triagem de casos e controles neste estudo, adotou-se a avaliação do ganho de peso interdialítico aliado à identificação do edema para a distinção entre casos e controle.

A estimativa do quantitativo de peso interdialítico que cada paciente pode adquirir sem ser considerado excesso de líquidos poderá ser calculada a partir da avaliação da porcentagem do ganho de peso máximo a ser adquirido entre as diálises, tendo como base o peso seco. Essa estimativa auxilia na confirmação dos pacientes que realmente estão livres do excesso de líquidos, além de considerar as diferenças individuais da estrutura corporal de cada paciente. Para tanto, se o ganho de peso adquirido durante o período interdialítico ultrapassar 3,5% do peso seco ideal, o paciente poderá ser considerado com excesso de líquido (LINDBERG et al., 2009; RIELLA; MARTINS, 2013; TOVAZZI; MAZZONI, 2012).

De forma resumida, o paciente foi classificado no grupo caso quando o edema estava presente e quando era confirmado pelo ganho de peso interdialítico maior que 3,5% do peso seco. E quando o paciente não apresentava edema e apresentava ganho de peso interdialítico menor que 3,5% do peso seco, o paciente não tinha volume de líquidos excessivo e era classificado como controle.

4.4.4 Organização e análise dos dados

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas do *Microsoft Office Excel*, nas quais foram preenchidos os dados sociodemográficos e clínicos, e o conjunto de fatores de risco do diagnóstico Risco de volume de líquidos para os grupos casos e os controles. Assim, o rol de fatores de risco foi devidamente assinalado quanto a sua ausência ou presença, conforme o julgamento da pesquisadora para cada paciente pesquisado, baseado nas definições conceituais construídas e validadas anteriormente. Os dados tabulados foram processados no pacote estatístico R versão 3.1.1.

Para as variáveis sociodemográficas categóricas foram calculadas as porcentagens absolutas e relativas, e foi aplicado o teste de *Fisher-Freeman-Halton* para a avaliação da

similaridade entre os grupos caso e controle. Para as variáveis numéricas foram calculadas as medidas de tendência central e de dispersão, bem como foi verificada a normalidade dos dados, por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, sendo aplicado também o teste de *Mann-Whitney* para a avaliação da similaridade entre os grupos.

Para as variáveis clínicas categóricas foram calculadas as porcentagens absolutas e relativas, e aplicado o teste exato de *Fisher* para a avaliação da similaridade entre os grupos. Para as variáveis numéricas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão, bem como foi verificada a normalidade dos dados, por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, sendo aplicado também o teste de *Mann-Whitney* para a avaliação da similaridade entre os grupos.

Para a análise dos fatores de risco do diagnóstico em estudo foi aplicado o teste exato de *Fisher* (frequências esperadas menores que cinco), com vistas a verificar as razões de chance (*Odds Ratio*) de cada fator, e dessa forma, avaliar que fatores aumentam as chances de um indivíduo apresentar o Risco de volume de líquidos excessivo. Para tanto, foi considerado um valor $p < 0,05$. Nessa perspectiva, os fatores de risco avaliados neste estudo foram capazes de aumentar as chances para a ocorrência do desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise quando o p-valor apresentado foi $< 0,05$, o intervalo de confiança não continha o valor um, e a *Odds Ratio* (OR) apresentava um valor maior que um. Aqueles com $OR > 1$ foram classificados como fatores de proteção.

A *Odds Ratio* configura-se como uma medida da força de associação entre os fatores de risco investigados e o desfecho. Quando seus valores são maiores que um, indica que a exposição ao fator aumenta as chances de o indivíduo adoecer, quando igual a um, não há associação entre os fatores de risco e a doença, e quando menor que um, há proteção contra a doença (FIELD, 2009).

Em acréscimo, foi realizada uma regressão logística *backward* condicional, com vistas a confirmar as relações de causalidade entre um conjunto de fatores de risco e o risco para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo (LOPES; SILVA, 2016). Para a verificação da significância do modelo, o teste de Omnibus foi aplicado e a adequação de cada variável incluída no modelo de regressão foi analisada pelo teste de Qui-quadrado. O teste de Hosmer e Lemeshow foi aplicado para verificar a bondade do ajuste, e o R^2 de Nagelkerke foi calculado para verificar a capacidade preditiva do modelo. Para a inclusão no modelo de regressão logística foram escolhidos todos os fatores de risco e variáveis sociodemográficas/clínicas com significância estatística $\leq 0,2$ na análise bivariada.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Esta tese seguiu os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012), definidora das diretrizes e das normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos. Desse modo, o projeto foi enviado para o Comitê de Ética em Pesquisa, com o intuito de obter o termo de consentimento para o início do seu desenvolvimento. Nesse sentido, obtive parecer favorável sob o parecer nº 1.257.908 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 49324015.0.0000.5537, em outubro de 2015 (ANEXO A).

Ressalta-se que os juízes participantes da segunda etapa e os pacientes submetidos à hemodiálise participantes da terceira etapa receberam as informações pertinentes sobre a pesquisa, sendo-lhes solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente à coleta de dados.

4.6 FINANCIAMENTO

Para o desenvolvimento desta pesquisa, houve o financiamento por meio de bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) durante os três anos e meio de realização do doutorado da autora.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos foram apresentados conforme as três etapas desenvolvidas no estudo, a saber: validade teórico-causal, validade de conteúdo e validade clínico-causal.

5.1 VALIDADE TEÓRICO-CAUSAL: CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO A PARTIR DE UMA TEORIA DE MÉDIO ALCANCE

Nessa primeira etapa está apresentada a proposição do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Esse foi fundamentado a partir de uma Teoria de Médio Alcance criada a partir de uma busca literária (revisão integrativa da literatura) de pesquisas quantitativas e qualitativas e norteada pelos conceitos e ideias presentes no Modelo de adaptação de Roy (MAR), que permitiu classificar os fatores de risco/antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em estímulos focais, contextuais e residuais.

5.1.1 Classificação dos artigos selecionados na revisão integrativa

A revisão integrativa da literatura realizada foi composta por 82 artigos. A seguir, na Tabela 6, estão expostas as características oriundas dos artigos identificados.

Tabela 6 - Caracterização dos artigos oriundos da revisão integrativa da literatura para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma Teoria de Médio Alcance. Natal, 2017.

Variável	n	%
Ano de publicação		
2010 ----- 2016	51	61,0
2000 ----- 2009	23	29,3
1992 ----- 1999	07	8,5
1981	01	1,2
Total	82	100
Área temática		
Medicina	70	85,4
Enfermagem	09	11,0
Nutrição	03	3,6
Total	82	100
Continente		
Europa	45	54,9
América do Norte	18	22,0
Ásia	17	20,7
América do Sul	02	2,4

Continua

Total	82	100
Idioma		
Inglês	82	100
Total	82	100
Tipo de estudo		
Descritivo	42	51,2
Coorte	16	19,6
Ensaio clínico sem randomização	12	14,7
Ensaio clínico randomizado	06	7,3
Caso-controle	02	2,4
Opinião de especialistas	02	2,4
Estudo qualitativo	02	2,4
Total	82	100
Nível de evidência*		
Nível VI	44	53,7
Nível IV	18	22,0
Nível III	12	14,6
Nível II	06	7,3
Nível VII	02	2,4
Total	82	100

Fonte: Dados da pesquisa. * Melnyk e Fineout-Overholt et al. (2011)

Conforme exposto acima, os estudos investigados se concentraram mais entre os anos de 2010 e 2016. Contudo, desde o ano 2000, esse assunto encontra-se marcadamente presente. Em relação à área temática, a medicina destacou-se na publicação do referido assunto. A Europa foi o continente que mais divulgou a temática, e a língua inglesa foi soberana. O tipo de estudo com maior frequência foi o descritivo, portanto, o nível de evidência VI, apresentou-se como o principal.

O detalhamento desses dados está apresentado no Apêndice J.

5.1.2 Identificação dos principais conceitos: antecedentes clínicos e atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise

Os principais conceitos pesquisados foram os elementos do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo considerando a clientela submetida à hemodiálise. Esses conceitos permearam os atributos essenciais e os antecedentes clínicos do diagnóstico em questão.

A partir da sumarização dos atributos identificados na revisão integrativa da literatura (APÊNDICE L), os atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo foram agrupados e permitiu a construção da definição do diagnóstico estudado, conforme demonstra o Quadro 2.

Quadro 2 – Atributos essenciais e definição do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.

Atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo	n (%)
Sobrecarga crônica de fluidos/líquidos/volume.	69 (84,1)
Ganho de peso interdialítico acima de 3,5% do peso seco.	14 (17,07)
Hidratação excessiva.	14 (17,07)
Retenção excessiva de líquidos.	13 (15,8)
Hipervolemia.	12 (14,6)
Sobrecarga de volume intravascular e extravascular.	06 (7,3)
Processo de acumulação de líquidos isotônicos (água e sal).	04 (4,8)
Descontrole do volume do corpo.	01 (1,2)
Definição: Vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos que ocorre quando o ganho de peso interdialítico está acima de 3,5% do peso seco, devido à hidratação excessiva, com consequente sobrecarga crônica do líquido intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.	

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos antecedentes clínicos, esses também foram identificados na literatura (APÊNDICE M) e foram categorizados conforme o MAR em estímulos focais, contextuais e residuais, conforme demonstra o Quadro 3.

Quadro 3 – Antecedentes clínicos/estímulos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.

Número	n (%)	Antecedentes clínicos/Estímulos
Estímulos focais		
01	04 (4,8)	Abuso na dieta
02	05 (6,09)	Aumento na concentração de sódio do dialisado
03	01 (1,2)	Ausência na sessão de hemodiálise
04	02 (2,4)	Declínio da função renal
05	01 (1,2)	Diminuição na gordura corporal
06	02 (2,4)	Diminuição no volume de ultrafiltração
07	02 (2,4)	Falha na diurese
08	01 (1,2)	Falha no acesso vascular
09	04 (4,8)	Ingesta excessiva de líquidos
10	01 (1,2)	Menor índice do Kt/V
11	10 (12,1)	Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise
Estímulos contextuais		
12	01 (1,2)	Avaliação hídrica com frequência insuficiente
13	05 (6,09)	Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos
14	10 (12,1)	Comorbidades
15	01 (1,2)	Conhecimento deficiente
16	01 (1,2)	Estado inflamatório
17	01 (1,2)	Estresse diário
18	08 (9,7)	Hemodiálise convencional intermitente
19	01 (1,2)	Hospitalização
20	05 (6,09)	Índice de massa corporal alterada
21	05 (6,09)	Ingesta excessiva de sódio
22	04 (4,8)	Maior experiência no tratamento dialítico
23	02 (2,4)	Nível sérico de albumina baixo
24	02 (2,4)	Nível sérico de fósforo elevado
25	01 (1,2)	Nível sérico de linfócito diminuído
26	03 (3,6)	Sede
27	01 (1,2)	Uso de medicamentos anti-hipertensivos

Continua

28	03 (3,6)	Xerostomia
Estímulos residuais		
29	04 (4,8)	Adultos jovens
30	02 (2,4)	Idosos
31	02 (2,4)	Raça afro-americana ou branca

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da revisão integrativa foram identificados 31 estímulos para o Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Dentre esses, 11 foram classificados como estímulos focais, 17 como estímulos contextuais e três como estímulos residuais, conforme demonstra o Quadro 3.

5.1.3 Definições conceituais e operacionais dos antecedentes/estímulos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise

Cada estímulo/antecedente clínico foi definido conceitualmente e operacionalmente a partir da revisão integrativa da literatura, de livros e da experiência da pesquisadora e/ou da sua orientadora, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Definições conceituais e operacionais dos estímulos/antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.

Definições conceituais e operacionais dos estímulos/antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo
Estímulos focais
Abuso na dieta
Definição conceitual: É a sobreposição alimentar acima da quantidade recomendada por dia de proteína (acima de 1,2 g/kg) (CHOI et al., 2012; ÖZDEMİR et al., 2005; RIELLA, 2010).
Definição operacional: O nível sérico do equivalente proteico do aparecimento de nitrogênio (<i>Protein Equivalent of Nitrogen Appearance</i> - PNA) é uma medida objetiva da adesão à dieta. O PNA estima a ingestão proteica. Para a sua mensuração, a seguinte fórmula deverá ser aplicada: $PNA (g/dia) = Nitrogênio\ uréico\ sérico\ pré-diálise / [36,3 + (5,48) \times (Kt/V) + (53,5/Kt/V)] + 0,168$. Os dados referentes ao nitrogênio uréico e o Kt/V, requeridos pela fórmula, serão verificados nos exames laboratoriais/prontuário. O valor de referência para o PNA é de 1,2 g/Kg/dia (RIELLA, 2010; VELLUDO et al., 2007). O indivíduo que apresentar valores do PNA acima de 1,2 g/Kg/dia, o fator estará presente (PERAZZOLO, 2008).
Aumento na concentração de sódio do dialisado
Definição conceitual: É o aumento superior a 140 mEq/L na composição de sódio da solução de hemodiálise (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003).
Definição operacional: O valor de referência preconizado para a solução de hemodiálise deverá estar compreendido entre 135-140 mEq/L (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; RIELLA, 2010). O examinador deverá verificar se a concentração de sódio do dialisado está acima de 140 mEq/L (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003). Se esse valor estiver acima de 140 mEq/L, o fator estará presente.
Ausência na sessão de hemodiálise
Definição conceitual: Corresponde a não adesão do paciente ao tratamento hemodialítico, repercutindo na falta de uma ou mais sessões de hemodiálise durante o mês (SILVA, 2014).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o paciente se houve alguma falta na sessão de hemodiálise durante o mês (SILVA, 2014). Se houver pelo menos uma falta, o fator estará presente.
Declínio da função renal
Definição conceitual: É a diminuição da taxa de filtração glomerular, função tubular e endócrina (RIELLA,

Continuação

2010).
Definição operacional: A função largamente utilizada como medida de todas as funções renais é a filtração glomerular. À medida que essa taxa declina as outras funções também diminuem. O examinador poderá verificar a função renal a partir da estimativa da taxa de filtração glomerular do paciente. Para o seu cálculo pode ser utilizada a fórmula de Cockcroft-Gault (CG): $[(140 - \text{idade em anos}) \times \text{peso em quilos} / 72 \times \text{creatinina sérica (mg/dL)}]$. Se o indivíduo for do sexo feminino, multiplicar o valor final da fórmula por 0,85. A unidade final da fórmula é fornecida em mL/min (COCKCROFT; GAULT, 1976; RIELLA, 2010; SILVA; BRUNE, 2011). Se o indivíduo apresentar uma taxa de filtração glomerular menor que 90 mL/min, o fator estará presente (RIELLA, 2010).
Diminuição na gordura corporal
Definição conceitual: É a diminuição em 10% da gordura do corpo em relação ao padrão de referência para a gordura corpórea (TAPOLYAI et al., 2011).
Definição operacional: A gordura subcutânea reflete de maneira acurada o conteúdo de gordura total do corpo (LÓPEZ; LAURENTYZ-MEDEIROS, 2004). Para tanto, a prega cutânea tricipital (PCT) é o parâmetro mais utilizado na prática clínica para avaliar a reserva de gordura corporal. A fórmula para a avaliação da PCT é: Adequação da PCT (%) = $PCT \text{ obtida (mm)} / PCT \text{ percentil } 50 \times 100$. Em pacientes em hemodiálise, a PCT obtida deverá ser mensurada após a sessão de hemodiálise e no braço sem a fístula arteriovenosa. Deve-se pinçar, com o adipômetro, a dobra cutânea no ponto médio (entre o olecrano e o processo do acrômio) do braço do paciente e avaliar o valor final fornecido pelo adipômetro. Após o cálculo da fórmula, o PCT pode ser classificado em: Desnutrição grave < 70%; Desnutrição moderada = 70% a 80%; Desnutrição leve = 80% a 90%; Eutrofia = 90% a 110%; Sobre peso = 110% a 120%; e Obesidade > 120% (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se o indivíduo apresentar o PCT menor ou igual a 80%, o fator estará presente.
Diminuição no volume de ultrafiltração
Definição conceitual: A ultrafiltração é o processo pelo qual as moléculas de água impulsionadas por uma força hidrostática ou osmótica são carregadas do sangue do paciente para uma membrana semipermeável até o dialisado (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013). O volume de ultrafiltração prescrito é geralmente a diferença entre o peso pré-diálise do paciente e o peso alvo, referido como o peso seco ou estimado (ABREO et al., 2015). A ultrafiltração prescrita visa à obtenção do peso seco do paciente após a hemodiálise (SILVA, 2013). Assim, a diminuição no volume de ultrafiltração é caracterizada quando se prescreve um volume de ultrafiltração menor que o volume de líquidos a ser perdido para atingir o peso seco, não removendo o líquido em excesso.
Definição operacional: O examinador poderá verificar o volume de ultrafiltração na tela da máquina de hemodiálise/prontuário do paciente. Se o volume de ultrafiltração for menor que o volume de líquidos a ser perdido para atingir o peso seco, o fator estará presente.
Falha na diurese
Definição conceitual: É a diminuição na quantidade de urina produzida e eliminada pelo paciente durante as 24 horas, podendo ocorrer oligúria ou anúria. A oligúria é a produção e eliminação de urina menor que 400 ml nas 24 horas em adultos (POTTER; PERRY, 2013). E a anúria é a ausência de produção e eliminação de urina nas 24 horas em adultos (MARTINEZ; DANTAS; VOLTARELLI, 2013; POTTER; PERRY, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o indivíduo sobre o quantitativo de urina eliminada nas últimas 24 horas. Se menor que 400 ml ou se ausente, o fator estará presente.
Falha no acesso vascular
Definição conceitual: É a interrupção do funcionamento normal do acesso vascular da hemodiálise que pode levar ao seu esgotamento. A hemodiálise é realizada por dois tipos de acessos vasculares: fístulas arteriovenosas e cateteres venosos. Nas fístulas arteriovenosas as falhas ocorrem por complicações infecciosas e não infecciosas (estenoses e trombozes), e nos cateteres, as falhas ocorrem principalmente devido a infecções, trombose do cateter, trombose da veia central e estenose da veia central (HOUAISS; VILLAR, 2009; NEVES JUNIOR et al., 2013; PEREIRA FILHO, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá perguntar ao profissional de saúde atuante nas salas de hemodiálise ou investigar no prontuário do paciente se o acesso vascular para a realização da hemodiálise (fístula arteriovenosa/cateter) está apresentando alguma falha que resulte na insuficiência/diminuição do fluxo sanguíneo, que possa prejudicar a realização da hemodiálise (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008). Se a resposta for sim, o fator estará presente.
Ingesta excessiva de líquidos
Definição conceitual: É a quantidade de líquidos ingerida por dia pelo paciente em hemodiálise superior ao valor recomendado. O valor recomendado é: 1000 ml mais o quantitativo de urina eliminada nas 24 horas pelo paciente (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o paciente sobre a quantidade de líquidos ingerida e a quantidade de urina eliminada nas últimas 24 horas. Se a ingestão de líquidos for superior ao máximo recomendado (1000 ml somado ao valor da diurese residual), o fator estará presente.

Continuação

Continuação

Menor índice do Kt/V
Definição conceitual: É a diminuição na eficiência da hemodiálise recebida pelo paciente, na qual o Kt/V se encontra menor que 1,2. O Kt/V estima a magnitude da remoção de ureia, fornecendo uma avaliação da adequação da hemodiálise. A letra K significa o clearance de ureia na porção aquosa do sangue (litros por hora), t é a duração da hemodiálise (horas) e V é o volume de distribuição da ureia (litros) (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; MARTINS, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá conferir o prontuário do paciente ou a máquina de hemodiálise utilizada pelo paciente e verificar o valor do Kt/V (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; MARTINS, 2013). Se menor que 1,2, o fator estará presente.
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise
Definição conceitual: Consiste na retirada de líquidos durante a hemodiálise menor que a recomendada ao se avaliar o peso seco do paciente. Esse fator pode estar relacionado ao paciente (intercorrências durante a hemodiálise), à prescrição médica (estimativa incorreta do peso seco) e ao operador da máquina de hemodiálise (erro ao operar a máquina).
Definição operacional: O examinador deverá verificar o volume de ultrafiltração na máquina de hemodiálise, se esse volume não corresponder ao volume necessário para atingir o peso seco do indivíduo, o fator estará presente.
Estímulos contextuais
Avaliação hídrica com frequência insuficiente
Definição conceitual: Consiste na avaliação do estado hídrico do paciente com intervalo maior que duas semanas (WEINER et al., 2014).
Definição operacional: O peso seco do indivíduo submetido à hemodiálise muda com frequência, portanto, o estado de volume do paciente deverá ser avaliado a cada duas semanas (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013). O examinador poderá verificar esse fator ao interrogar o paciente a última vez que seu estado de volume/peso seco foi avaliado. Poderá também verificar em prontuário, a última data da avaliação do estado de volume do paciente realizada pelo profissional de saúde. Se a última avaliação do estado de volume do paciente tiver sido realizada há mais de duas semanas, o fator estará presente.
Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos
Definição conceitual: É a diminuição na crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso determinada atividade. Essa variável psicossocial pode prever e influenciar a adesão à restrição de fluidos em pacientes submetidos à hemodiálise (ALIASGHARPOUR et al., 2012; BARROS; SANTOS, 2010; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2007; WINTERS, 2011).
Definição operacional: O examinador poderá medir esse fator a partir do Inventário de Avaliação de Ingesta de Fluidos (<i>Fluid Intake Appraisal Inventory</i>). Essa escala mede a autoeficácia para ingestão de fluidos do indivíduo submetido à hemodiálise. Possui 33 itens divididos em quatro fatores: ambiente (sete itens), social (11 itens), fisiológico (10 itens) e afetivo (cinco itens). Cada um desses itens é julgado em uma escala de 11 pontos, variando de zero = nada confiante e 10 = totalmente confiante. A soma de todos os itens fornece uma estimativa da autoeficácia percebida (LINDBERG; FERNANDES, 2010; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2007; WINTERS, 2011). Se a soma total dos itens for menor ou igual a 165 pontos, o fator estará presente.
Comorbidades
Definição conceitual: É a associação de pelo menos duas ou mais doenças etiológicamente relacionadas em um mesmo indivíduo.
Definição operacional: O examinador deverá perguntar ao indivíduo se esse já foi ou é vítima de alguma das seguintes morbidades: doença aterosclerótica cardíaca, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, doença pulmonar obstrutiva crônica, hemorragia gastrointestinal, doença hepática, disritmia, cancro, diabetes e insuficiência cardíaca congestiva (ARNESON et al., 2010; CHOI et al., 2012; ESPINOSA et al., 2010; HECKING et al., 2012; IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994; LEE et al., 2015; MADUELL et al., 2013; SOMMERER et al., 2007). Se a resposta do paciente for positiva para pelo menos uma dessas morbidades, o fator estará presente.
Conhecimento deficiente
Definição conceitual: É a ausência ou deficiência cognitiva relacionada a um tópico específico do conhecimento (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).
Definição operacional: O examinador deverá realizar perguntas ao indivíduo sobre o volume de líquidos excessivo e a relação desse problema com os pacientes submetidos à hemodiálise, tais como: o que é o volume de líquidos excessivo? Quais são os sinais e sintomas do volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as complicações do volume de líquidos excessivo para o paciente em hemodiálise? Quais são os causadores do volume de líquidos excessivo nos pacientes submetidos à hemodiálise? Se o indivíduo não souber responder nenhuma pergunta, o fator estará presente.
Estado inflamatório

Continuação

Continuação

<p>Definição conceitual: É um processo fisiológico do organismo com produção de citocinas que auxiliam na eliminação do agente agressor. Essas moléculas são produzidas em resposta a diferentes estímulos como infecções, alterações físico-químicas ou antigênicas, danos traumáticos, síndrome urêmica, insuficiência cardíaca, biocompatibilidade da membrana do dialisador, utilização de cateteres e diminuição progressiva da taxa de filtração glomerular na doença renal crônica (BRUCHFELD et al., 2009; OLIVEIRA JÚNIOR et al., 2015; VIANNA et al., 2011).</p>
<p>Definição operacional: O examinador poderá verificar o estado inflamatório por meio de marcadores inflamatórios séricos, como a proteína C reativa (PCR), leucócitos e albumina. A PCR acima de 10mg/L indica a necessidade de investigação para a presença de infecção, e consequentemente inflamação. Os níveis elevados ($> 10,5 \times 10^3$ células/mm³) de leucócitos também refletem a presença de inflamação. Os níveis baixos ($< 3,5$ g/dL) de albumina sérica também podem indicar processo inflamatório (FISCHBACH; DUNNING, 2010; MARTINS, 2013). Se pelo menos um desses resultados estiver alterado, o indivíduo estará com o fator.</p>
Estresse diário
<p>Definição conceitual: É um quadro mórbido, predominantemente psíquico, acompanhado de repercussões orgânicas e variados sintomas, como cefaleia, tontura, anorexia, tremores nas extremidades, adinamia, dificuldade de concentração e crises de choro (DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE-DECS, 2017).</p>
<p>Definição operacional: Esse item pode ser medido por meio do Inventário dos Sintomas de Estresse. Esse instrumento avalia se o participante tem estresse, os sintomas predominantes (se físicos e/ou psicológicos) e a fase do estresse (alerta, resistência, quase exaustão ou exaustão). É composto por três quadros que se referem às quatro fases do estresse, divididos de forma temporal em sintomas das últimas 24 horas (Fase de Alarme – Quadro 1), última semana (Fase de Resistência e Quase-Exaustão – Quadro 2) e último mês (Fase de Exaustão – Quadro 3). O diagnóstico positivo para o estresse é dado a partir da soma dos sintomas de cada quadro do inventário. Ao atingir o número limite em qualquer fase (Quadro 1: somatório > 6; Quadro 2: > 3; e Quadro 3: > 8), concebe-se que o participante apresenta estresse (STRAATMANN, 2010; LIPP, 2000). Se o indivíduo apresentar o somatório maior que o limite estipulado, em pelo menos um quadro, estará com o fator.</p>
Hemodiálise convencional intermitente
<p>Definição conceitual: É o tratamento hemodialítico realizado por um período de 3-4 horas, três vezes por semana (KATZARSKI et al., 1999; RIELLA, 2010).</p>
<p>Definição operacional: O examinador deverá questionar o paciente sobre a quantidade de vezes e a quantidade de tempo das sessões de hemodiálise realizado na semana. Se a resposta for: três vezes por semana durante 3-4 horas, o fator estará presente.</p>
Hospitalização
<p>Definição conceitual: É a internação em um hospital (HOUAISS; VILLAR, 2009).</p>
<p>Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente se houve hospitalização no último mês. Se sim, esse fator estará presente.</p>
Índice de massa corporal alterada
<p>Definição conceitual: É o estado nutricional abaixo ou acima do padrão da normalidade, no qual o indivíduo é classificado com magreza (Índice de Massa Corporal (IMC) adulto $< 18,5$ Kg/m² e IMC idoso < 22 Kg/m²) ou pré-obesidade (IMC adulto ≥ 25 Kg/m² e IMC idoso > 27 Kg/m²) (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).</p>
<p>Definição operacional: O examinador deverá medir o Índice de Massa Corporal (IMC) por meio da relação peso/estatura² (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Essa fórmula cederá o valor do IMC do indivíduo que deverá ser classificado conforme os seguintes parâmetros para adultos: IMC $< 18,5$ Kg/m²: magreza; IMC = $18,5$ a $24,9$ Kg/m²: eutrofia; IMC = 25 a $29,9$ Kg/m²: pré-obesidade; IMC = 30 a $34,9$ Kg/m²: obesidade grau I; IMC = 35 a $39,9$ Kg/m²: obesidade grau II; IMC = ≥ 40 Kg/m²: obesidade grau III. No caso de indivíduos idosos, a classificação do estado nutricional será: IMC < 22 Kg/m²: magreza; IMC = 22 a 27 Kg/m²: eutrofia; IMC > 27: excesso de peso (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se o indivíduo for adulto e apresentar IMC $< 18,5$ Kg/m² ou IMC ≥ 25 Kg/m², ou se o indivíduo for idoso e apresentar IMC < 22 Kg/m² ou IMC > 27 Kg/m², esse fator estará presente.</p>
Ingesta excessiva de sódio
<p>Definição conceitual: A ingesta de sódio é excessiva quando o quantitativo consumido em 24 horas se encontra acima de dois gramas (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).</p>
<p>Definição operacional: O examinador deverá investigar a ingestão de sódio diário do indivíduo. Para isso, deverá avaliar a quantidade de sal de adição consumido diariamente e a quantidade de sódio ingerida a partir dos alimentos incluídos no Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASÓ) (NERBASS et al., 2013). Para a avaliação do sal de adição, o indivíduo deverá ser interrogado sobre o consumo de sal domiciliar a partir dos seguintes questionamentos: Quantos quilos de sal são gastos na sua casa por mês? Quantas pessoas moram com você em sua casa? Quantas pessoas almoçam e jantam na sua casa por semana (pelo menos cinco vezes)? Essas perguntas fornecerão uma estimativa da quantidade de sal consumida na casa do indivíduo por mês. A ingestão de sal individual será obtida dividindo a quantidade de sal ingerida pelo número de pessoas que se alimentam no mesmo ambiente domiciliar (FERREIRA, 2007; NERBASS et al., 2013; PERIN et al., 2013). Para obter a</p>

Continuação

Continuação

quantidade diária de sal individual, o valor mensal de sal individual deverá ser dividido por 30. Para a obtenção da quantidade de sódio ingerida deve ser utilizada a seguinte equivalência: 400 miligramas (mg) de sódio = 1 g de sal (NERBASS et al., 2013). Para a avaliação do sódio inserido nos alimentos, o examinador poderá utilizar o QFASÓ, composto por 15 alimentos com alto teor de sódio. Cada indivíduo será questionado sobre a porção (pequena, média ou grande) e a frequência da ingestão dos alimentos da lista. As respostas variam em uma escala de sete pontos: 1 = nunca; 2 = menos que uma vez por mês; 3 = uma a três vezes por mês; 4 = duas a quatro vezes por mês; 5 = uma vez ao dia; 6 = uma vez por semana; e 7 = duas ou mais vezes ao dia. A frequência de consumo será multiplicada pelo tamanho da porção de cada item da lista, e o resultado final será dado a partir da soma dos 15 itens, que revelará a ingestão de sódio mensal do indivíduo (FERREIRA, 2007; NERBASS et al., 2013; PERIN et al., 2013). Para obter a quantidade diária de sódio individual, o valor mensal deverá ser dividido por 30. Após a avaliação da quantidade de sal de adição e a quantidade de sódio ingerida nos alimentos, esses valores deverão ser somados (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; NERBASS et al., 2013). Se a ingestão de sódio for superior a 2g/dia, o fator estará presente.
Maior experiência no tratamento dialítico
Definição conceitual: É a quantidade de tempo superior a cinco anos, no qual o paciente realiza o tratamento hemodialítico (FERRARIO et al., 2014; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; WESTENBRINK et al., 2011).
Definição operacional: O examinador deverá perguntar há quanto tempo o indivíduo realiza o tratamento hemodialítico (KALANTAR-ZADEH et al., 2009). Se o tempo for superior a cinco anos, o fator estará presente.
Nível sérico de albumina baixo
Definição conceitual: É a diminuição da albumina sérica para um valor menor que 3,8 g/dL em pacientes em hemodiálise (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico da albumina (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se menor que 3,8 g/dL, o fator estará presente.
Nível sérico de fósforo elevado
Definição conceitual: É o aumento do fósforo sérico para um valor maior que 5,5 mg/dL em pacientes em hemodiálise (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; MARTINS, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico do fósforo (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; MARTINS, 2013). Se maior que 5,5 mg/dL, o fator estará presente.
Nível sérico de linfócito diminuído
Definição conceitual: É a diminuição da contagem de células de defesa, do tipo linfócitos, para um valor menor que 1500 células/mm ³ em pacientes em hemodiálise (MARTINS, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico da contagem de linfócitos (MARTINS, 2013). Se menor que 1500 células/mm ³ , o fator estará presente.
Sede
Definição conceitual: É uma percepção subjetiva que fornece o impulso para os seres humanos beberem líquidos. É um componente do mecanismo de regulação que mantém a homeostase dos fluidos corporais, sendo essencial para a sobrevivência (BELLOMO et al., 2015). A sede excessiva nos pacientes em hemodiálise pode ser causada pelo alto nível de sódio da solução de diálise ou pela alta atividade da renina plasmática (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013).
Definição operacional: A sede pode ser avaliada por um questionário específico, o DTI (<i>Diálise Thirst Inventory</i>), que quantifica a sede percebida antes, durante e após a sessão de hemodiálise, e durante o dia e a noite. O questionário é composto por sete itens, cada um com uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1-5), de modo que a pontuação do DTI global, resultante da soma dos itens individuais, pode variar de sete (nunca tem sede) a 35 (muito frequentemente tem sede) (BELLOMO et al., 2015; BOTS et al., 2004). Após a soma do DTI, se o quantitativo final for acima de sete pontos, o fator estará presente.
Uso de medicamentos anti-hipertensivos
Definição conceitual: É a utilização de medicamentos direcionados para a redução da pressão arterial sistêmica (TAPOLYAI et al., 2011).
Definição operacional: O examinador deverá investigar o uso de medicamentos anti-hipertensivos consumidos pelo paciente investigado. Cada anti-hipertensivo adicional consumido pelo indivíduo submetido à hemodiálise aumenta cerca de um litro extra da água corporal (TAPOLYAI et al., 2011). Assim, caso o indivíduo consuma uma quantidade de anti-hipertensivos que aumente em 3,5% o seu peso seco, o fator estará presente.
Xerostomia
Definição conceitual: Consiste na sensação subjetiva de boca seca (BOTS et al., 2004; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011).
Definição operacional: A xerostomia pode ser avaliada pelo inventário de xerostomia (XI), que contém 11 itens, cada um com uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1-5). A pontuação é calculada pela soma de cada item e

Continuação

Conclusão

pode variar de 11 (sem boca seca) a 55 (boca extremamente seca) (BOTS et al., 2004; THOMSON et al., 2011). Após a soma do XI, se o quantitativo final for acima de 11 pontos, o fator estará presente.
Estímulos residuais
Adultos jovens
Definição conceitual: Indivíduos com idade menor que 45 anos (ARNESON et al., 2010; WELL; WALKER, 2012).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente sua idade. Se menor que 45 anos, esse fator estará presente.
Idosos
Definição conceitual: Indivíduos com idade superior aos 60 anos (BRASIL, 1994; LEE et al., 2015).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente sua idade. Se maior ou igual aos 60 anos, esse fator estará presente.
Raça afro-americana ou branca
Definição conceitual: Afro-americanos são indivíduos da raça negra e possuem a pele negra. Os indivíduos brancos possuem a pele branca (HOUAISS; VILLAR, 2009).
Definição operacional: O examinador deverá avaliar a raça do indivíduo. Se afro-americano ou branco, o fator estará presente.

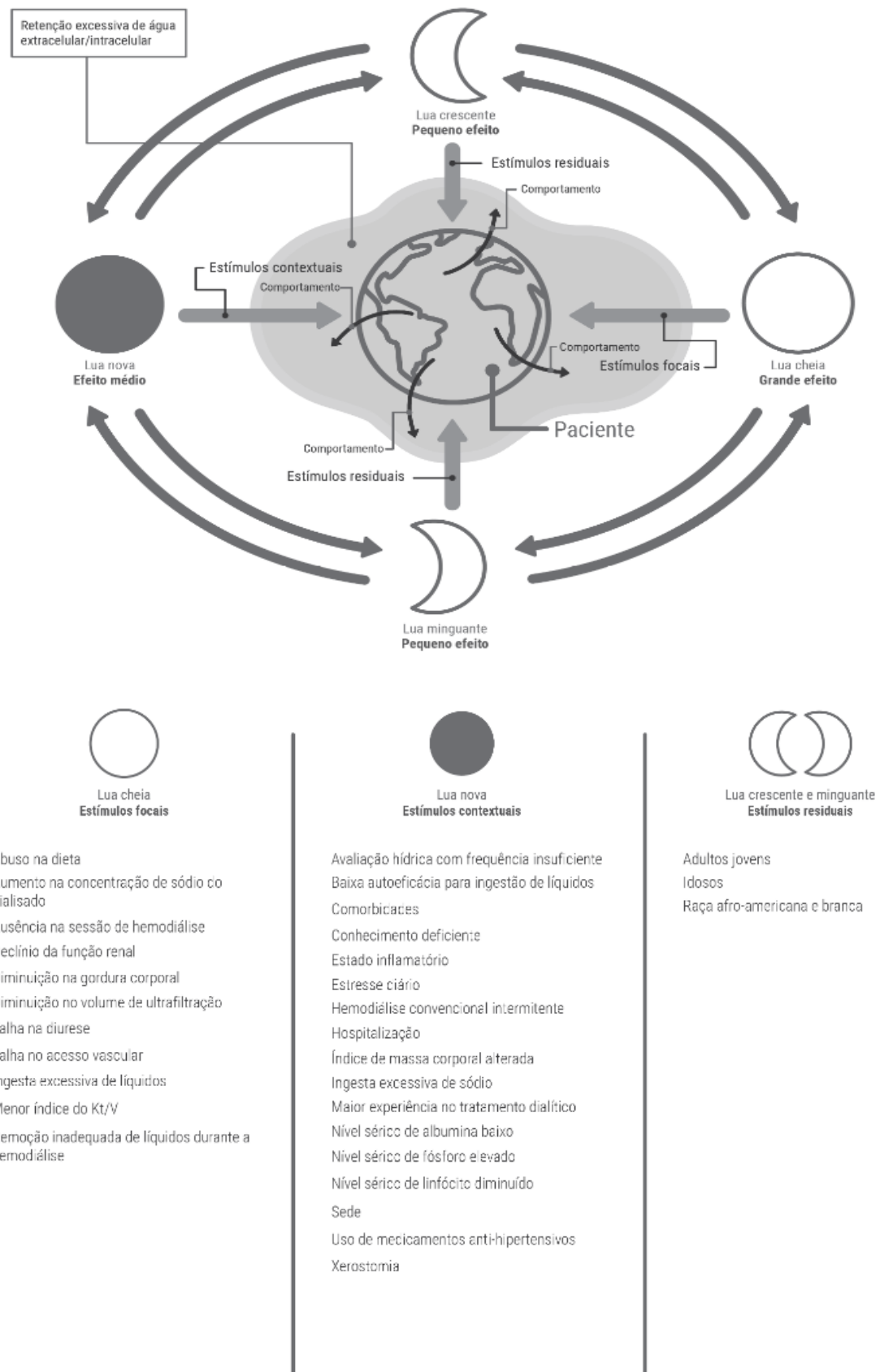
Fonte: Dados da pesquisa.

As definições conceituais e operacionais apresentadas no Quadro 4 auxiliaram na construção do instrumento de mensuração dos estímulos/antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise na terceira etapa desta pesquisa.

5.1.4 Pictograma com a inter-relação dos conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo

Na figura 5 está apresentado o pictograma dos conceitos inter-relacionados do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

Figura 5 – Pictograma dos conceitos envolvidos no Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.



Fonte: Própria da autora.

Esse pictograma explica as relações entre os conceitos envolvendo o Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. A terra representa o ser humano, o indivíduo com DRC submetido à hemodiálise. Esse indivíduo, assim como a terra, é constituído por água. Ambos são influenciados por diversos estímulos que podem aumentar ou diminuir esse quantitativo de líquidos em determinados momentos. No caso do planeta terra, esse possui o ciclo das marés (alterações cíclicas do nível das águas do mar). Fenômeno da natureza influenciado pela rotação da terra e as forças gravitacionais da lua, conforme suas fases. Nas fases da lua cheia ou nova, as forças gravitacionais influenciam no aumento do volume das marés (marés mais altas). E no período da lua minguante ou crescente, as forças gravitacionais estimulam pouco ou quase nada no aumento das marés (maré mais baixa).

Nesse sentido, para explicar o Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, considerou-se que o paciente em hemodiálise (a terra) é influenciado por diversos estímulos (fases da lua) que podem provocar a ocorrência de um comportamento ineficaz, como a retenção excessiva de água extracelular/intracelular, inserido no modo físico-fisiológico – processo complexo fluidos (marés mais altas).

A lua cheia foi considerada similar aos estímulos focais (lista do conjunto desses estímulos no infográfico). Esses estímulos influenciam de forma direta o paciente em hemodiálise e são responsáveis por aumentar a vulnerabilidade do paciente para desenvolver o comportamento retenção excessiva de água extracelular/intracelular. A lua nova representa os estímulos contextuais (lista do conjunto desses estímulos no infográfico). Esses estímulos são capazes de influenciar indiretamente os pacientes submetidos à hemodiálise a desenvolverem a retenção excessiva de água extracelular/intracelular.

Os estímulos residuais (lista do conjunto desses estímulos no infográfico), representados no pictograma pelas luas crescente e minguante, estimulam com menor intensidade o desenvolvimento do comportamento ou fenômeno de enfermagem retenção excessiva de água extracelular/intracelular no paciente submetido à hemodiálise (terra). Entretanto, não se visualiza claramente a influência desses estímulos para a ocorrência desse comportamento.

Apesar do ciclo das marés fazer parte de um fenômeno natural da natureza, pode produzir inconvenientes para os habitantes da terra. Da mesma forma, extrapolando para o paciente em hemodiálise, a retenção excessiva de água compromete gravemente sua saúde.

As setas bidirecionais apontadas para as luas indicam que em determinado momento do tempo os estímulos podem ser reclassificados e influenciar com maior ou menor intensidade o indivíduo.

5.1.5 Proposições com a inter-relação dos conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo

No quadro 5 estão apresentadas as proposições criadas a partir do inter-relacionamento identificado entre os conceitos (estímulos/antecedentes clínicos e atributos essenciais) do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

Quadro 5 - Proposições com a inter-relação dos conceitos da Teoria de Médio Alcance do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.

Proposições da TMA do Risco de volume de líquidos excessivo
<ol style="list-style-type: none"> 1. O estado de equilíbrio hídrico corporal de pacientes submetidos à hemodiálise está relacionado com a ingestão e excreção de líquidos. A ingestão ocorre por meio do consumo de bebidas e alimentos, e a excreção ocorre pela eliminação de fezes, respiração, suor e, principalmente pela eliminação de urina, cuja regulação é realizada pelos rins. Nesses pacientes, a função renal está comprometida, portanto, os alimentos e líquidos ingeridos não são suficientemente eliminados, problema que desencadeia o comportamento ineficaz retenção excessiva de água intracelular/extracelular. 2. Os estímulos focais, contextuais e residuais afetam o modo físico-fisiológico do indivíduo submetido à hemodiálise e atinge a necessidade básica fluidos, aumentando a vulnerabilidade do paciente com doença renal crônica submetido à hemodiálise para a ocorrência do comportamento ineficaz retenção excessiva de água intracelular/extracelular. 3. Conforme o tipo de estímulo (focal, contextual ou residual) aplicado aos pacientes submetidos à hemodiálise, o comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular pode sofrer variações de maior ou menor intensidade. 4. O equilíbrio de fluidos do paciente submetido à hemodiálise é afetado por estímulos oriundos do próprio paciente (biológico-genéticos, psicossociais e sociodemográficos) e influenciados pelas ações dos profissionais de saúde atuantes na hemodiálise. 5. Os estímulos focais abuso na dieta, ausência na sessão de hemodiálise, declínio na função renal, diminuição na gordura corporal, ingesta excessiva de líquidos e falha na diurese são originados a partir das escolhas tomadas pelo paciente submetido à hemodiálise ou oriundos dos seus próprios processos biológicos, e refletem diretamente no aumento da vulnerabilidade para o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular. 6. Os estímulos focais aumento na concentração de sódio do dialisado, diminuição no volume de ultrafiltração, falha no acesso vascular, menor índice do Kt/V e remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise envolvem as atitudes tomadas pelos profissionais de saúde diretamente envolvidos no cuidado do paciente em hemodiálise e refletem de forma direta no aumento da vulnerabilidade ao comportamento de retenção excessiva de água intracelular/extracelular. 7. Os estímulos contextuais comorbidades, estado inflamatório, estresse diário, hospitalização, índice de massa corporal alterada, ingesta excessiva de sódio, maior experiência no tratamento dialítico, nível sérico de albumina e linfócitos diminuído, nível sérico de fósforo elevado, sede e xerostomia são oriundos das escolhas tomadas pelo paciente submetido à hemodiálise ou causados por processos biológicos, e podem influenciar/potencializar o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular. 8. O sódio plasmático apresenta um papel central no equilíbrio dos fluidos nos pacientes submetidos à hemodiálise. A mudança no nível de sódio plasmático é responsável por afetar o volume de fluidos intracelular/extracelular. 9. A baixa autoeficácia para a ingestão de líquidos é um comportamento originado no modo autoconceito-grupo identidade, mas age como estímulo contextual que afeta o modo físico-fisiológico do paciente submetido à hemodiálise, sendo capaz de influenciar/potencializar o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular. 10. Os estímulos contextuais avaliação hídrica com frequência insuficiente e uso de medicamentos anti-hipertensivos são fatores oriundos das condutas tomadas pelos profissionais de saúde atuantes na hemodiálise e podem influenciar/potencializar o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular em pacientes submetidos à hemodiálise. 11. A ocorrência dos estímulos contextuais conhecimento deficiente e hemodiálise convencional intermitente são conjuntamente oriundos das condutas tomadas pelos profissionais de saúde atuantes na hemodiálise e das atitudes tomadas pelos pacientes submetidos à hemodiálise, e podem influenciar/potencializar o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular.

Continua

Conclusão

12. Os fatores sociodemográficos, como ser idoso, ser adulto jovem, e ser da raça afro-americana ou branca são estímulos residuais que podem influenciar de certo modo o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular em pacientes submetidos à hemodiálise.

Fonte: Própria da autora.

Conforme demonstra o quadro 5, foram criadas 12 proposições oriundas das inter-relações entre os estímulos do Risco de volume de líquidos excessivo e seus atributos essenciais, com base no MAR.

5.1.6 Relações causais entre os conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise

No quadro 6 estão apresentadas as relações de causalidade entre os estímulos e os atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. A construção de relações causais entre os conceitos de um fenômeno permite uma maior fundamentação teórica para a construção de diagnósticos de enfermagem, e visa confirmar essas relações baseadas em literatura científica.

Quadro 6 – Relações causais entre os conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2017.

Relações causais do Risco de volume de líquidos excessivo
Estímulos focais
1. Abuso na dieta: A elevada ingestão dietética de proteínas está associada com um maior ganho de peso interdialítico, maior retenção de fluidos e elevado risco para desenvolvê-lo em pacientes submetidos à hemodiálise. Assim, o abuso na dieta tem como consequência a sobrecarga de fluidos. Esse abuso ocorre em parte, pela combinação de conflitos de dependência não resolvidos pelo paciente, circunstâncias ambientais desfavoráveis, e um regime de tratamento que induz a dependência. Assim, pode servir como uma função adaptativa que permite alguma gratificação na vida dos pacientes em hemodiálise que sofrem privação severa (CHOI et al., 2012; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; ÖZDEMİR et al., 2005; PROCCI, 1991).
2. Aumento na concentração de sódio do dialisado: O aumento na concentração de sódio do dialisado pode aumentar a água extracelular e o ganho de peso interdialítico em pacientes submetidos à hemodiálise (KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003; KIM et al., 2014; LIU et al., 2016; MENDOZA et al., 2011). Quando o sódio do dialisado está acima do padrão recomendado, uma menor quantidade de fluidos será filtrada do paciente para o capilar da máquina de hemodiálise.
3. Ausência na sessão de hemodiálise: A ausência na sessão de hemodiálise está associada a uma frequência maior de episódios de tratamento de sobrecarga de fluidos em pacientes submetidos à hemodiálise (ARNESON et al., 2010). Quando o paciente falta a sessão de diálise o líquido e os excretas que deveriam ser retirados durante a sessão se acumulam com maior intensidade em seu corpo.
4. Declínio da função renal: Pacientes com insuficiência renal em estágio terminal em hemodiálise apresentam declínio da função renal. O corpo perde a capacidade de eliminar o excesso de líquidos e sal, problema que repercute na retenção de líquidos (CABRERA et al., 2015; NESRALLAH et al., 2003). Quanto maior o declínio, menor será a capacidade para eliminar líquidos.
5. Diminuição na gordura corporal: A cada diminuição de 10% na gordura corporal há um aumento de aproximadamente 1,2 litros na sobrecarga de líquidos em pacientes submetidos à hemodiálise (TAPOLYAI et al., 2011).
6. Diminuição no volume de ultrafiltração: Pacientes submetidos à hemodiálise com diminuição no volume de ultrafiltração apresentam grande sobrecarga hídrica. Diminuir o volume de ultrafiltração pode aumentar a pressão arterial, principal consequência da sobrecarga de líquidos, e aumentar o peso corporal (ABREO et al., 2015; STEUER et al., 1998). A ultrafiltração prescrita visa à obtenção do peso seco do paciente após a hemodiálise (SILVA, 2013). Se por algum motivo o volume de ultrafiltração é reduzido, se retira um menor

Continua

Continuação

<p>volume de líquidos. Se esse valor a ser retirado é menor que o valor a ser perdido para atingir o peso seco, o paciente encontra-se vulnerável para desenvolver o líquido em excesso em seu corpo.</p>
<p>7. Falha na diurese: A maioria dos pacientes em hemodiálise possui falha na diurese, apresentando oligúria ou anúria, o que aumenta a tendência para ganhar peso entre as sessões e ficarem hiperhidratados (MAMAT et al., 2012; SOMMERER et al., 2007). A falha na diurese é decorrente do déficit da função renal, entretanto, apesar do déficit, alguns pacientes ainda conseguem eliminar líquidos pela via urinária, em contrapartida, outros não eliminam nada ou quase nada. Esses apresentarão maior tendência a desenvolver a sobrecarga de líquidos.</p>
<p>8. Falha no acesso vascular: A falha no acesso vascular impede a diálise, resultando em admissões hospitalares na emergência para restabelecer o acesso, devido a necessidade de tratamento para a sobrecarga de líquidos (ARNESON et al., 2010).</p>
<p>9. Ingesta excessiva de líquidos: O ganho de peso interdialítico, a sobrecarga de líquidos, a hipertensão exacerbada e a falta de ar ocorrem em função da ingestão excessiva de líquidos pelos pacientes em hemodiálise, sendo a boca seca um dos responsáveis pela ingestão de líquidos descontrolada (CHOI, 2012; EVERETT; BRANTLEY, 1995; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011).</p>
<p>10. Menor índice do Kt/V: Pacientes submetidos à hemodiálise, com menor índice de Kt/V, apresentam um aumento no ganho de peso interdialítico (WESTENBRINK et al., 2011). Quando o índice de Kt/V apresenta-se menor que 1,2 há uma diminuição na eficiência da hemodiálise recebida pelo paciente, consequentemente, a remoção de excretas e líquidos também diminuirá, o que provocará um aumento da vulnerabilidade para desenvolver a sobrecarga hídrica.</p>
<p>11. Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise: A avaliação hídrica com frequência insuficiente, a realização de hemodiálise convencional intermitente e o peso seco estimado imprecisamente pode ser uma das causas responsáveis pela remoção inadequada de líquidos, com consequente sobrecarga de líquidos em pacientes em hemodiálise. Evidências sugerem que pacientes avaliados por meio de métodos clínicos imprecisos apresentam maior proporção de sobrecarga de líquidos. Usualmente o peso seco de pacientes em hemodiálise é estimado por sintomas clínicos e sinais físicos de hipervolemia, como hipertensão, problemas respiratórios e edema, entretanto, esse critério é subjetivo e insensível, como consequência, uma considerável porção de pacientes permanece hiperhidratado (HUR et al., 2013; KUHN et al., 2006; LAUSTER et al., 1992; MAMAT et al., 2012; ONOFRIESCU et al., 2014; VORONEANU et al., 2010; WEINER et al., 2014). Além disso, quando o paciente renal ganha peso excessivamente há uma remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, pois o corpo não suporta a retirada de uma grande quantidade de líquidos em um curto período de tempo (3-4 horas), assim, o estado normovolêmico ao final da hemodiálise não pode ser alcançado, uma das principais causas da hipertensão refratária à diálise (FISHBANE; NATKE; MAESAKA, 1996; HECKING et al., 2012; TITAPICCOLO et al., 2010).</p>
<p style="text-align: center;">Estímulos contextuais</p>
<p>12. Avaliação hídrica com frequência insuficiente: A avaliação hídrica com frequência insuficiente do paciente submetido à hemodiálise pode desencadear o ganho de volume de forma lenta, mas progressiva ao longo do tempo (WEINER et al., 2014). Quando o estado hídrico do paciente em hemodiálise não é avaliado constantemente pelos profissionais de saúde, e sua prescrição de ultrafiltração permanece inalterada por longos períodos, o quantitativo de líquidos a ser retirado durante a hemodiálise poderá não ser o adequado para o paciente. Nesse sentido, existe o risco de se remover uma quantidade de líquidos menor que a ideal para atingir o seu peso seco, com consequente maior chance para desenvolver a sobrecarga hídrica.</p>
<p>13. Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos: A baixa autoeficácia para ingestão de líquidos é maior em indivíduos submetidos à hemodiálise com elevado ganho de peso corporal, os quais consomem significativamente mais líquidos que aqueles com autoeficácia elevada (ALIASGHARPOUR et al., 2012; LINDBERG; FERNANDES, 2010; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2010). Pacientes em hemodiálise que não aderem à restrição de fluidos poderão desenvolver sobrecarga de líquidos (ALIASGHARPOUR et al., 2012; BELLOMO et al., 2015; XUE; WEI; HAN, 2013).</p>
<p>14. Comorbidades: Pacientes submetidos à hemodiálise acometidos pelas comorbidades doença aterosclerótica cardíaca, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, doença pulmonar obstrutiva crônica, hemorragia gastrointestinal, doença hepática, disritmia, cancro, diabetes e insuficiência cardíaca congestiva apresentam significativamente mais sobrecarga de líquidos e um quantitativo maior de episódios de tratamento da sobrecarga de fluidos (ARNESON et al., 2010; ANTLANGER et al., 2013). Dentre essas morbidades destaca-se a diabetes mellitus. Os pacientes diabéticos que realizam hemodiálise e apresentam controle glicêmico deficiente, são acometidos por hiperglicemia, e demonstram maior ganho de peso interdialítico. A glicemia elevada aumenta a osmolaridade sérica, com consequente aumento na ingestão de líquidos (CHOI et al., 2012; ESPINOSA et al., 2010; HECKING et al., 2012; IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LEE et al., 2015; LINDBERG et al., 2009; MADUELL et al., 2013).</p>

Continuação

Continuação

<p>15. Conhecimento deficiente: A falta de consciência sobre a ingestão de líquidos ou alimentos é responsável pela hidratação excessiva e ganho de peso elevado entre as sessões em pacientes em hemodiálise, problemas decorrentes do conhecimento deficiente que pode estar relacionado à deficiência de informações fornecidas pelos trabalhadores de saúde e pela falta de feedback para os pacientes. Para esses pacientes, não é suficiente saber apenas sobre a necessidade de se reduzir a ingestão de líquidos, mas sim, estratégias para sanar o problema (TOVAZZI; MAZZONI, 2012).</p>
<p>16. Estado inflamatório: O estado inflamatório é responsável por aumentar o catabolismo do corpo, o qual desencadeia a anorexia que leva a perda de gordura e massa corporal magra, o que dificulta clinicamente a percepção da sobrecarga de fluidos e o ajuste do peso seco. Ao emagrecer, os pacientes em hemodiálise possuem uma falsa sensação de que podem ingerir um pouco mais de fluidos, com consequente ocorrência de sobrecarga de líquidos. Geralmente a inflamação decorre de doença aguda nos pacientes em hemodiálise (ÇELIK et al., 2012).</p>
<p>17. Estresse diário: O estresse diário tem impacto no ganho de peso interdialítico de pacientes em hemodiálise. Eventos estressantes diários são resultantes de alterações na rotina, além disso, os pacientes em hemodiálise parecem não enfrentar adequadamente o estresse, com consequente abandono do comportamento de aderência ao tratamento, o que leva ao abuso da dieta e do regime de fluidos, influenciando no aumento do ganho de peso interdialítico (EVERETT; BRANTLEY, 1995).</p>
<p>18. Hemodiálise convencional intermitente: Os pacientes em terapia de hemodiálise convencional intermitente podem ganhar vários quilos de fluidos durante o período interdialítico. A sobrecarga de líquidos é mais elevada após intervalo interdialítico longo. Internações por sobrecarga de fluidos são notavelmente mais elevadas após longos intervalos interdialíticos (FOTHERINGHAM et al., 2015; MADUELL et al., 2013; MOISSL et al., 2013; SANTOS et al., 2015). A retenção de líquidos em pacientes em hemodiálise convencional pode ser atribuída à incapacidade para atingir o peso seco alvo em virtude das taxas de ultrafiltração rápidas requeridas nas sessões de 3-4 horas, que podem ser complicadas por hipotensão durante a sessão de hemodiálise, portanto, influenciam na remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise. A hemodiálise cotidiana, em comparação à convencional, possui uma maior semelhança à purificação do sangue alcançado por rins saudáveis. Pacientes que realizam hemodiálise diária apresentam uma diminuição significativa no ganho de peso interdialítico, uma diminuição na restrição de fluidos, menos problemas na pressão arterial, menos episódios de falta de ar quando comparados aos pacientes em hemodiálise convencional (HEIDENHEIM et al., 2003; MENDOZA et al., 2011; NESRALLAH et al., 2003). A relutância apresentada pelo paciente para prolongar o tempo de tratamento hemodialítico ou aumentar sua frequência é considerada uma barreira importante para alcançar a normovolemia em pacientes em hemodiálise. A maioria dos pacientes teme que o aumento da remoção do fluido ou tratamento mais prolongado poderá provocar mais sintomas (WEINER et al., 2014).</p>
<p>19. Hospitalização: Pacientes submetidos à hemodiálise que estão hospitalizados apresentam maior frequência de episódios de tratamento de sobrecarga de fluidos, indicando que indivíduos mais doentes estão em maior risco (ARNESON et al., 2010).</p>
<p>20. Índice de massa corporal (IMC) alterada: Indivíduos com índice de massa corporal (IMC) alterada tendem a desenvolver o volume de líquidos excessivo. Pacientes com moderada ou severa desnutrição, são mais suscetíveis à sobrecarga de líquidos por serem menos aderentes à restrição de fluidos e ingerirem grandes quantidades de líquidos entre as sessões de hemodiálise. Esses pacientes possuem maior risco de não aderência à restrição de fluidos em virtude da proporção menor de líquido que podem consumir, em relação aos indivíduos com maior IMC (ANTLANGER et al., 2013; ESPINOSA et al., 2010; LINDBERG et al., 2009). Indivíduos submetidos à hemodiálise com maior índice de massa corporal tendem, naturalmente, a acumular mais volume (KALANTAR-ZADEH et al., 2009; RIBITSCH; STOCKINGER; SCHNEDITZ, 2012).</p>
<p>21. Ingesta excessiva de sódio: Pacientes em hemodiálise apresentam baixa adesão na restrição de sódio. A retenção de fluidos interdialíticos, e consequentemente, a ocorrência de sobrecarga de volume em pacientes submetidos à hemodiálise é principalmente resultante da ingestão excessiva de sódio. Após uma refeição rica em sódio, fisiologicamente, há um aumento na sede, consequentemente o paciente aumentará sua ingestão hídrica (CHOI et al., 2012; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011; MENDOZA et al., 2011; WEINER et al., 2014; XUE; WEI; HAN, 2013).</p>
<p>22. Maior experiência no tratamento dialítico: Pacientes com tempo de diálise maior que cinco anos possuem um risco de 67% para reter líquidos. Assim, pacientes com maior tempo de diálise apresentam maior ganho de peso interdialítico e consequentemente sobrecarga de líquidos. Aqueles com maior experiência no tratamento dialítico tendem a ingerir maiores quantidades de fluidos entre as sessões de hemodiálise (FERRARIO et al., 2014; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WESTENBRINK et al., 2011).</p>
<p>23. Nível sérico de albumina baixo: O nível sérico de albumina baixo em pacientes submetidos à hemodiálise está fortemente associado a sobrecarga de volume (ANTLANGER et al., 2013; ESPINOSA et al.,</p>

Continuação

Conclusão

2010).
24. Nível sérico de fósforo elevado: Pacientes em hemodiálise com maior retenção de fluidos interdialíticos apresentaram um nível sérico de fósforo elevado (CHOI et al., 2012; KALANTAR-ZADEH et al., 2009).
25. Nível sérico de linfócito diminuído: O nível sérico de linfócito diminuído em pacientes submetidos à hemodiálise está associado com o aumento do risco de retenção de líquidos (KALANTAR-ZADEH et al., 2009).
26. Sede: Existe uma forte correlação entre a sede e o ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise. A sede é uma percepção subjetiva que fornece o impulso para o ser humano beber líquido, interferindo na adesão do paciente à restrição de líquidos. Os pacientes em hemodiálise afirmam sua incapacidade de resistir ao desejo de beber, havendo momentos em que a sede é tão intensa que se torna impossível recusar (BELLOMO et al., 2015; BOTS et al., 2004; TOVAZZI; MAZZONI, 2012).
27. Uso de medicamentos anti-hipertensivos: O uso de muitos medicamentos anti-hipertensivos combinados, utilizados pelos pacientes em hemodiálise, exacerba a retenção de líquidos. Cada anti-hipertensivo adicional utilizado pelo paciente está associado ao aumento de uma média de um litro de líquidos no corpo. Os diuréticos se destacam entre os anti-hipertensivos por fornecerem uma falsa sensação de segurança aos pacientes sobre a restrição de fluidos e/ou uma falsa sensação de segurança à equipe médica em relação à ultrafiltração. Além disso, o uso de anti-hipertensivos exacerba a sobrecarga de volume por impedirem uma ultrafiltração segura sem hipotensão (TAPOLYAI et al., 2011).
28. Xerostomia: Pacientes em hemodiálise podem apresentar xerostomia com maior frequência, fator que pode ser um estímulo potencial para a ingestão de líquidos, e consequente ganho de peso interdialítico (BOTS et al., 2004; HECKING et al., 2012; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011).
Estímulos residuais
29. Adultos jovens: Os adultos jovens são os maiores retentores de fluidos, pois ingerem grandes quantidades de líquidos entre as sessões de hemodiálise, apresentando maior sobrecarga de fluidos e ganho de peso interdialítico, assim, apresentam uma frequência maior de episódios de tratamento de sobrecarga de fluidos (ARNESON et al., 2010; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WELLS; WALKER, 2012).
30. Idoso: Ser idoso submetido à hemodiálise é considerado um fator de risco independente para o estado de sobrecarga de líquidos (ABREO et al. 2015; LEE et al., 2015).
31. Raça afro-americana ou branca: Os pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes à raça afro-americana ou branca apresentam maior sobrecarga hídrica. Maior retenção de líquidos foi significativamente associada aos indivíduos caracterizados como afro-americanos, os quais apresentam uma frequência maior de tratamento por episódios de sobrecarga de fluidos, e maior risco de morte. Além disso, indivíduos brancos aderem menos à restrição de fluidos, portanto, tendem a ter sobrecarga de líquidos (ARNESON et al., 2010; KALANTAR-ZADEH et al., 2009).

Fonte: Dados da pesquisa.

Como demonstra o Quadro 6, foram construídas 31 relações causais a partir da revisão integrativa da literatura. Cada uma abordou as relações entre os estímulos/antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise e seus atributos essenciais. Diante das relações causais estabelecidas foi possível expor as evidências plausíveis entre os antecedentes clínicos responsáveis por aumentar a vulnerabilidade do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes em hemodiálise.

5.1.7 Proposição do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo

Após a construção teórica sobre o Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, propõe-se o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo para a inclusão na taxonomia da NANDA Internacional, com a seguinte estrutura diagnóstica, conforme Quadro 7 abaixo.

Quadro 7 – Proposição da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Natal, 2017.

Risco de volume de líquidos excessivo	
Domínio 2. Nutrição	
Classe 5. Hidratação	
Definição: Vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos que ocorre quando o ganho de peso interdialítico está acima de 3,5% do peso seco, devido à hidratação excessiva, com consequente sobrecarga crônica de líquido intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.	
Fatores de risco	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abuso na dieta ▪ Adultos jovens ▪ Aumento na concentração de sódio do dialisado ▪ Ausência na sessão de hemodiálise ▪ Avaliação hídrica com frequência insuficiente ▪ Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos ▪ Comorbidades ▪ Conhecimento deficiente ▪ Declínio da função renal ▪ Diminuição na gordura corporal ▪ Diminuição no volume de ultrafiltração ▪ Estado inflamatório ▪ Estresse diário ▪ Falha na diurese ▪ Falha no acesso vascular ▪ Hemodiálise convencional intermitente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospitalização ▪ Idosos ▪ Índice de massa corporal alterada ▪ Ingesta excessiva de líquidos ▪ Ingesta excessiva de sódio ▪ Maior experiência no tratamento dialítico ▪ Menor índice do Kt/V ▪ Nível sérico de albumina baixo ▪ Nível sérico de fósforo elevado ▪ Nível sérico de linfócito diminuído ▪ Raça afro-americana ou branca ▪ Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise ▪ Sede ▪ Uso de medicamentos anti-hipertensivos ▪ Xerostomia

Fonte: Própria da autora.

Conforme exposto no Quadro 7 acima, propõe-se que o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo seja inserido no domínio 2 (nutrição) e na classe 5 (hidratação) da NANDA Internacional. Foi proposta uma definição para o rótulo diagnóstico e 31 fatores de risco.

5.2 VALIDADE DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO

Neste tópico estão apresentados os resultados provenientes da validade de conteúdo realizadas por juízes sobre a proposição do diagnóstico Risco de volume de líquidos

excessivo. Na Tabela 7 abaixo expõe-se a caracterização dos juízes selecionados para participar dessa etapa da pesquisa.

Tabela 7 – Distribuição da caracterização dos juízes participantes da validade de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Natal, 2018.

Variáveis	n	%				
Sexo						
Feminino	43	89,6				
Masculino	05	10,4				
Estado						
Rio Grande do Norte	32	66,5				
Ceará	06	12,5				
Pernambuco	03	6,3				
São Paulo	02	4,2				
Maranhão	01	2,1				
Minas Gerais	01	2,1				
Paraná	01	2,1				
Bahia	01	2,1				
Rio de Janeiro	01	2,1				
Ocupação atual						
Assistência	10	20,8				
Ensino	08	16,7				
Outros	07	14,6				
Pesquisa	06	12,5				
Assistência e pesquisa	04	8,3				
Estudante de graduação	04	8,3				
Pesquisa e ensino	04	8,3				
Assistência e ensino	02	4,2				
Assistência e gerência	02	4,2				
Assistência, gerência, pesquisa e ensino	01	2,1				
Qualificação profissional						
Mestrado acadêmico	13	27,1				
Doutorado e Mestrado	11	22,9				
Especialização	08	16,7				
Nenhum	06	12,5				
Residência	04	8,2				
Especialização e Mestrado acadêmico	03	6,3				
Doutorado, Mestrado acadêmico e Especialização	01	2,1				
Doutorado, Mestrado acadêmico e Residência	01	2,1				
Especialização e residência	01	2,1				
Nível de expertise***						
Expert	18	37,5				
Competente	14	29,2				
Proficiente	09	18,8				
Iniciante avançado	04	8,3				
Novato	03	6,3				
Temática estudada						
Diagnósticos de enfermagem	28	58,3				
Nefrologia	13	27,1				
Diagnósticos de enfermagem e Nefrologia	05	10,4				
Volume de líquidos excessivo	02	4,2				
Variáveis	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	Valor p*

Continua

Idade**	31,48	8,578	29,00	21	64	<0,001
Tempo de** formação	8,10	7,904	5,00	00	40	<0,001

Fonte: Dados da pesquisa. *Teste de Shapiro-Wilk ($p < 0,05$); **Em anos; ***Adaptado de Benner (2001).

Referente à caracterização dos juízes, identificou-se que a maioria era do sexo feminino e residia no Rio Grande do Norte. A maior parte tinha como ocupação atual a assistência e o ensino. Apenas um indivíduo atuava nos quatro pilares da enfermagem (ensino, pesquisa, assistência e gerência) e quatro eram estudantes da graduação em enfermagem, sendo a maioria categorizados como experts e competentes.

Em relação à qualificação profissional, a maioria era mestre ou mestre e doutor em enfermagem, e estudavam a temática sobre diagnósticos de enfermagem. Em relação à idade, observou-se uma mediana de 29 anos e tempo de formação de cinco anos.

No que concerne à validação do conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo pelos juízes, as Tabelas 8, 9 e 10 apresentarão os resultados.

Tabela 8 – Índice de validade de conteúdo (IVC) para validação do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo a partir da opinião de juízes ($n = 48$). Natal, 2018.

Variáveis	IVC	IC 95%	Teste t	gl	Valor p	
Inserção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo no domínio 02 e na classe 05 da NANDA-I	0,961	0,929	0,993	10,169	47	1,000
Inclusão do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo à NANDA-I	0,953	0,919	0,986	9,122	47	1,000
Definição do rótulo Risco de volume de líquidos excessivo	0,853	0,781	0,925	1,493	47	0,929

Fonte: Dados da pesquisa. * Hipótese alternativa: $IVC < 0,8$ e p-valor † Estatisticamente significativa.

Diante dos resultados oriundos da avaliação de conteúdo realizada pelos juízes identificou-se que a proposta de inclusão do novo diagnóstico de enfermagem foi considerada adequada. Dessa forma, esses confirmam que sua inclusão deverá ser no domínio 02 e na classe 05 presentes na taxonomia da NANDA Internacional como proposto. Adicionalmente, a definição criada para o rótulo diagnóstico foi considerada também adequada pelos juízes, entretanto, algumas sugestões foram propostas.

Apesar da definição do rótulo ter sido considerada adequada, algumas palavras foram eliminadas conforme apreciação dos juízes, deixando a definição mais concisa. Itens que forneciam a ideia de consequência e antecedência à proposição diagnóstica, como “devido à hidratação excessiva” e “com consequente sobrecarga crônica de líquido” foram retirados. Adicionalmente, também foi sugerido pelos juízes que a expressão “que ocorre quando o

ganho de peso interdialítico está acima de 3,5% do peso seco” fosse retirada, pois limita a definição diagnóstica apenas para pacientes em hemodiálise, fato que contrapõe a intencionalidade da taxonomia da NANDA Internacional, propor diagnósticos de enfermagem gerais.

Adiante estão expostas na Tabela 9 a validação de conteúdo dos fatores de risco propostos para o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

Tabela 9 - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) baseado na teoria da diversidade preditiva dos fatores de risco do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo a partir da opinião de juízes (n = 48). Natal, 2018.

Item	IVC	IC 95%	Teste t	gl	Valor p	
Abuso na dieta	0,873	0,811	0,935	2,373	47	0,989
Adultos jovens	0,749*	0,672	0,826	-1,342	47	0,093
Aumento na concentração de sódio do dialisado	0,951	0,914	0,988	8,152	47	1,000
Ausência na sessão de hemodiálise	0,996	0,986	1,000	41,782	47	1,000
Avaliação hídrica com frequência insuficiente	0,908	0,863	0,953	4,804	47	1,000
Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos	0,853	0,791	0,915	1,732	47	0,955
Comorbidades	0,904	0,856	0,951	4,403	47	1,000
Conhecimento deficiente	0,980	0,961	1,000	18,408	47	1,000
Declínio da função renal	0,969	0,941	0,998	11,874	47	1,000
Diminuição na gordura corporal	0,775*	0,695	0,855	-0,623	47	0,268
Diminuição no volume de ultrafiltração	0,969	0,941	0,998	11,874	47	1,000
Estado inflamatório	0,915	0,852	0,977	3,687	47	1,000
Estresse diário	0,708*	0,617	0,799	-2,024	47	0,024 [†]
Falha na diurese	0,892	0,831	0,954	3,020	47	0,998
Falha no acesso vascular	0,919	0,877	0,961	5,667	47	1,000
Hemodiálise convencional intermitente	0,786*	0,699	0,874	-0,315	47	0,377
Hospitalização	0,845	0,769	0,921	1,195	47	0,881
Idosos	0,828	0,741	0,915	0,651	47	0,741
Índice de massa corporal alterada	0,813	0,726	0,900	0,298	47	0,616
Ingesta excessiva de líquidos	0,873	0,950	1,000	13,357	47	1,000
Ingesta excessiva de sódio	0,987	0,971	1,000	23,494	47	1,000
Maior experiência no tratamento dialítico	0,665*	0,568	0,761	-2,813	47	0,004 [†]
Menor índice do Kt/V	0,926	0,860	0,992	3,830	47	1,000
Nível sérico de albumina baixo	0,958	0,931	0,986	11,594	47	1,000
Nível sérico de fósforo elevado	0,853	0,767	0,940	1,243	47	0,890
Nível sérico de linfócito diminuído	0,803	0,714	0,892	0,069	47	0,527
Raça afro-americana ou branca	0,613*	0,500	0,726	-3,317	47	0,001 [†]
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise	0,993	0,981	1,000	32,085	47	1,000
Sede	0,932	0,891	0,972	6,586	47	1,000
Uso de medicamentos anti-hipertensivos	0,881	0,816	0,947	2,494	47	0,992

Continua

	Conclusão					
Xerostomia	0,933	0,895	0,971	7,098	47	1,000

Fonte: Dados da pesquisa. * Hipótese alternativa: $IVC < 0,8$ e p-valor † Estatisticamente significativo.

Conforme a avaliação dos juízes, exposta na Tabela 9, seis fatores de risco, a saber: adultos jovens, diminuição na gordura corporal, estresse diário, hemodiálise convencional intermitente, maior experiência no tratamento dialítico e raça afro-americana ou branca não devem compor a lista de fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Os demais fatores de risco foram considerados como adequados para o diagnóstico de enfermagem em estudo.

Apesar de considerados adequados, algumas sugestões sobre os fatores de risco do diagnóstico estudado foram adotadas. Alguns fatores de risco sofreram pequenas modificações em seus títulos, como: “Avaliação hídrica com frequência insuficiente” que foi renomeado para “Avaliação hídrica insuficiente”. O fator de risco “Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos” foi modificado para “Baixa autoeficácia para restrição de líquidos”, pois a sugestão anterior gerava confusão em seu real significado. O fator de risco “Abuso na dieta” foi modificado para “Ingesta excessiva de proteínas”. O fator de risco “falha na diurese” foi modificado para “Diminuição do volume urinário”.

Os fatores de risco “Diminuição no volume de ultrafiltração”, “Falha no acesso vascular” e “Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise” foram fundidos em um único fator de risco: “Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise”, visto que a remoção insuficiente de líquidos é consequência da diminuição do volume de ultrafiltração e a falha no acesso vascular pode ser causa da diminuição do volume de ultrafiltração e consequentemente da remoção inadequada de líquidos, sendo assim, a fusão representou um termo genérico capaz de representá-los.

Destarte, diante da avaliação da validade de conteúdo realizada por juízes e suas considerações, a proposição do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo é apresentada no Quadro 8 abaixo.

Quadro 8 – Proposição da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo após validação de conteúdo por juízes. Natal, 2018.

Risco de volume de líquidos excessivo	
Domínio 2. Nutrição	
Classe 5. Hidratação	
Definição: Vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos nos espaços intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.	
Fatores de risco	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento na concentração de sódio do dialisado ▪ Ausência na sessão de hemodiálise ▪ Avaliação hídrica insuficiente ▪ Baixa autoeficácia para restrição de líquidos ▪ Comorbidades ▪ Conhecimento deficiente ▪ Declínio da função renal ▪ Diminuição do volume urinário ▪ Estado inflamatório ▪ Hospitalização ▪ Idosos ▪ Índice de massa corporal alterada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingesta excessiva de líquidos ▪ Ingesta excessiva de proteínas ▪ Ingesta excessiva de sódio ▪ Menor índice do Kt/V ▪ Nível sérico de albumina baixo ▪ Nível sérico de fósforo elevado ▪ Nível sérico de linfócito diminuído ▪ Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise ▪ Sede ▪ Uso de medicamentos anti-hipertensivos ▪ Xerostomia

Fonte: Própria da autora.

Após a validação de conteúdo, a proposição diagnóstica continua no domínio 2 (Nutrição) e na classe 5 (hidratação) da NANDA Internacional, conforme sugeriu a pesquisadora. A definição do rótulo diagnóstico apresenta-se mais conciso a partir da retirada de alguns termos, seis fatores de risco foram eliminados da lista, três foram fundidos em um único fator e quatro foram modificados quanto a sua nomenclatura, totalizando uma soma de 23 fatores de risco.

No que se refere a validade de conteúdo das definições conceituais e operacionais dos fatores de risco do diagnóstico em estudo, a Tabela 10 apresenta os seguintes resultados.

Tabela 10 - Índice de validade de conteúdo (IVC) baseado na teoria da diversidade preditiva para validação das definições conceituais e operacionais do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir da opinião de juízes (n = 48). Natal, 2018.

Item	IVC	IC 95%	Teste t	gl	Valor p*	
Abuso na dieta						
Definição conceitual	0,858	0,784	0,932	1,564	47	0,938
Definição operacional	0,895	0,834	0,956	3,140	47	0,999

Continua

Continuação

Aumento na concentração de sódio do dialisado						
Definição conceitual	0,978	0,957	0,999	17,056	47	1,000
Definição operacional	0,957	0,922	0,991	9,122	47	1,000
Ausência na sessão de hemodiálise						
Definição conceitual	0,982	0,963	1,000	19,193	47	1,000
Definição operacional	0,966	0,941	0,992	13,383	47	1,000
Avaliação hídrica com frequência insuficiente						
Definição conceitual	0,925	0,883	0,966	6,010	47	1,000
Definição operacional	0,948	0,911	0,985	8,071	47	1,000
Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos						
Definição conceitual	0,899	0,858	0,941	4,825	47	1,000
Definição operacional	0,937	0,899	0,975	7,278	47	1,000
Comorbidades						
Definição conceitual	0,926	0,880	0,972	5,546	47	1,000
Definição operacional	0,877	0,812	0,943	2,365	47	0,989
Conhecimento deficiente						
Definição conceitual	0,978	0,957	0,999	17,056	47	1,000
Definição operacional	0,913	0,864	0,963	4,575	47	1,000
Declínio da função renal						
Definição conceitual	0,980	0,961	1,000	18,408	47	1,000
Definição operacional	0,954	0,892	1,000	10,872	47	1,000
Diminuição no volume de ultrafiltração						
Definição conceitual	0,947	0,906	0,988	7,200	47	1,000
Definição operacional	0,953	0,912	0,993	7,500	47	1,000
Estado inflamatório						
Definição conceitual	0,966	0,941	0,992	13,383	47	1,000
Definição operacional	0,930	0,880	0,980	5,204	47	1,000
Falha na diurese						
Definição conceitual	0,932	0,878	0,985	4,932	47	1,000
Definição operacional	0,920	0,864	0,977	4,268	47	1,000
Falha no acesso vascular						
Definição conceitual	0,958	0,926	0,991	9,797	47	1,000
Definição operacional	0,972	0,949	0,995	14,961	47	1,000
Hospitalização						

Continuação

Continuação

Definição conceitual	0,957	0,924	0,989	9,621	47	1,000
Definição operacional	0,920	0,862	0,979	4,117	47	1,000
Idosos						
Definição conceitual	0,873	0,909	0,993	7,262	47	1,000
Definição operacional	0,943	0,898	0,988	6,362	47	1,000
Índice de massa corporal alterada						
Definição conceitual	0,873	0,860	0,976	4,080	47	1,000
Definição operacional	0,873	0,810	0,958	2,281	47	0,986
Ingesta excessiva de líquidos						
Definição conceitual	0,944	0,895	0,993	5,941	47	1,000
Definição operacional	0,943	0,891	0,994	5,589	47	1,000
Ingesta excessiva de sódio						
Definição conceitual	0,989	0,974	1,000	25,032	47	1,000
Definição operacional	0,958	0,920	0,996	8,454	47	1,000
Menor índice do Kt/V						
Definição conceitual	0,980	0,961	1,000	18,408	47	1,000
Definição operacional	0,953	0,905	1,000	6,431	47	1,000
Nível sérico de albumina baixo						
Definição conceitual	0,978	0,950	1,000	13,134	47	1,000
Definição operacional	0,983	0,965	1,000	20,070	47	1,000
Nível sérico de fósforo elevado						
Definição conceitual	0,966	0,941	0,992	13,383	47	1,000
Definição operacional	0,919	0,850	0,988	3,478	47	0,999
Nível sérico de linfócito diminuído						
Definição conceitual	0,954	0,921	0,987	9,283	47	1,000
Definição operacional	0,905	0,836	0,975	3,041	47	0,998
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise						
Definição conceitual	0,982	0,963	1,000	19,193	47	1,000
Definição operacional	0,965	0,903	1,000	9,878	47	1,000
Sede						
Definição conceitual	0,950	0,916	0,983	9,050	47	1,000
Definição operacional	0,946	0,912	0,979	8,827	47	1,000
Uso de medicamentos anti-hipertensivos						
Definição conceitual	0,947	0,907	0,986	7,472	47	1,000

Continuação

						Conclusão
Definição operacional	0,904	0,842	0,965	3,405	47	0,999
Xerostomia						
Definição conceitual	0,965	0,903	1,000	13,045	47	1,000
Definição operacional	0,937	0,898	0,977	6,991	47	1,000

Fonte: Dados da pesquisa. * Hipótese alternativa: $IVC < 0,8$ e p-valor † Estatisticamente significativa.

Em relação à validação de conteúdo das definições conceituais e operacionais, a avaliação dos juízes julgou que a definição operacional do fator de risco raça afro-americana ou branca não estava adequada ($IVC = 0,764$). Entretanto, como esse fator de risco foi retirado da lista conforme avaliação dos juízes, a definição foi também descartada. Ademais, as definições dos fatores de risco eliminados conforme análise dos juízes também foram descartadas. Todas as outras definições apresentaram-se adequadas na análise ($IVC > 0,8$ e p-valor $> 0,05$).

Apesar disso, algumas mínimas modificações nessas definições foram sugeridas pelos juízes, as quais foram consideradas e estão expostas adiante. Somente foram realizadas modificações nas definições para aqueles fatores que continuaram na lista após a validação pelos juízes.

Nesse aspecto, a definição operacional do fator “Aumento na concentração de sódio do dialisado” foi clarificada para “O examinador deverá verificar se a concentração de sódio do dialisado está acima de 140 mEq/L. Esse valor deverá ser verificado nos parâmetros apresentados na máquina de hemodiálise ou no prontuário do paciente”, sendo esclarecida na definição como se verifica essa concentração.

Na definição conceitual do fator de risco “Ausência na sessão de hemodiálise” foi adicionada à definição a expressão “adesão parcial”, tendo-se em vista que completa o sentido do fator juntamente com a expressão não adesão. Dessa forma, a definição foi reformulada para “Corresponde a não adesão e/ou adesão parcial do paciente ao tratamento hemodialítico, repercutindo na falta de uma ou mais sessões de hemodiálise durante o mês”. Na definição operacional desse mesmo fator foi adicionado que além do paciente ser interrogado quanto as faltas nas sessões de hemodiálise, esse dado seria confirmado no prontuário.

O fator de risco “Baixa autoeficácia para restrição de líquidos” foi definido conceitualmente como “Diminuição na crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso determinada atividade”. Diante dessa definição foi sugerido que se especificasse melhor essa atividade. Assim, a frase foi modificada para “Diminuição na crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso a restrição de fluidos”.

Como sugestão, a definição conceitual de “Comorbidades” foi modificada para “É a associação de pelo menos duas ou mais doenças em um mesmo indivíduo”, pois os juízes destacaram que nem sempre essas morbidades estão etiológicamente relacionadas. Ademais, foi solicitado que na definição operacional desse fator fosse esclarecida a razão pela qual algumas comorbidades específicas, como doença aterosclerótica cardíaca, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, doença pulmonar obstrutiva crônica, hemorragia gastrointestinal, doença hepática, disritmia, cancro, diabetes e insuficiência cardíaca congestiva foram citadas e destacadas nessa definição.

Essas doenças não foram citadas aleatoriamente, foram incluídas por terem sido identificadas associações entre a sua ocorrência e a sobrecarga hídrica nos estudos analisados na revisão integrativa. Dessa maneira, acrescentou-se na definição, a frase: “Indivíduos em hemodiálise com essas doenças específicas possuem uma maior tendência para apresentar sobrecarga hídrica segundo estudos”. Foi também modificada a frase “Se a resposta do paciente for positiva para pelo menos uma dessas morbidades, o fator estará presente” para “Se o paciente com Doença Renal Crônica em hemodiálise afirmar a presença de pelo menos uma dessas morbidades, o fator estará presente”.

A definição operacional do fator de risco “Conhecimento deficiente” foi reformulada. Para a mensuração desse fator, a autora considerou a realização de quatro perguntas sobre o volume de líquidos excessivo ao paciente submetido à hemodiálise. Se o paciente não soubesse responder a nenhuma pergunta o fator estaria presente. Entretanto, os juízes afirmaram que se esse paciente conseguisse responder apenas a uma pergunta ou se essas fossem respondidas, mas de forma incorreta, esse paciente também teria o conhecimento deficiente. Nessa perspectiva, modificou-se parte dessa definição para “se o indivíduo responder apenas uma pergunta de forma correta, e/ou não souber responder nenhuma pergunta e/ou respondê-las de forma errada, o fator estará presente”.

Adicionalmente, sugeriu-se também que nas perguntas acima citadas, o termo volume de líquidos excessivo fosse acompanhado de um termo sinônimo, como excesso de líquidos, caso o paciente não conseguisse entender o primeiro termo. Além disso, foi sugerido que se especificasse melhor, na definição conceitual, que área do conhecimento o paciente estaria sendo avaliado. Portanto, foi adicionada nessa definição, a frase: “Nesse caso, especificamente, o tópico de conhecimento seria o excesso de líquidos em pacientes submetidos à hemodiálise”.

Na definição operacional do fator de risco “Diminuição do volume urinário” foi acrescentado que esse item também pode ser investigado por meio do prontuário. Além disso,

a definição operacional desse fator de risco foi modificada para “Se menor que 400 ml, ou se menor que 100 ml, o fator estará presente”.

A definição operacional do fator “Hospitalização” foi modificada para “Pacientes internados no momento da entrevista apresentarão o fator de risco”, pois anteriormente à análise de conteúdo foi considerado que o fator estaria presente se o paciente tivesse sido internado um mês antes da entrevista, entretanto, para o risco estar presente é necessário que o paciente esteja no momento da entrevista hospitalizado, tendo-se em vista as evidências sobre o assunto.

A definição conceitual do fator “Índice de massa corporal alterada” foi reduzida para “É o estado nutricional abaixo ou acima do padrão da normalidade, no qual o indivíduo é classificado com magreza ou pré-obesidade”. A definição conceitual e operacional do fator “Ingesta excessiva de líquidos” foi modificado, sendo considerado o valor de ingestão diária de líquidos recomendada de 500 ml somado ao valor da diurese residual.

Na definição operacional do fator “Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise” foi adicionada a frase “Esse fator também poderá ser medido pelo peso pós-hemodiálise. Caso o peso seco não seja atingido ao final da hemodiálise, o fator também estará presente”.

Os juízes solicitaram um esclarecimento maior sobre a definição operacional do fator “Uso de medicamentos anti-hipertensivos”. Nesse intuito, adicionou-se na definição operacional um exemplo da presença do fator de risco em um indivíduo submetido à hemodiálise, a saber: “Se o indivíduo consumir três tipos de anti-hipertensivos diferentes e seu peso seco for de 50 Kg, 3,5% do seu peso seco é 1,75 Kg. Como o paciente está consumindo três anti-hipertensivos, e cada anti-hipertensivo adicional é responsável por aumentar um litro extra de água, esse indivíduo terá provavelmente três litros adicionais de água relacionada ao consumo desse tipo de medicamento. Portanto, o fator de risco estará presente”.

Assim, diante das modificações sugeridas pelos juízes, as definições conceituais e operacionais dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo está expressa no quadro 9 abaixo.

Quadro 9 – Definições conceituais e operacionais após análise preditiva de conteúdo pelos juízes. Natal, 2018.

Definições conceituais e operacionais dos fatores de risco do Risco de volume de líquidos excessivo
Aumento na concentração de sódio do dialisado
Definição conceitual: É o aumento superior a 140 mEq/L na composição de sódio da solução de hemodiálise (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003).
Definição operacional: O valor de referência preconizado para a solução de hemodiálise deverá estar compreendido entre 135-140 mEq/L (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; RIELLA, 2010). O examinador deverá verificar se a concentração de sódio do dialisado está acima de 140 mEq/L (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003). Esse valor deverá ser verificado nos parâmetros apresentados na máquina de hemodiálise ou no prontuário do paciente. Se esse valor estiver acima de 140 mEq/L, o fator estará presente.
Ausência na sessão de hemodiálise
Definição conceitual: Corresponde a não adesão e/ou adesão parcial do paciente ao tratamento hemodialítico, repercutindo na falta de uma ou mais sessões de hemodiálise durante o mês (SILVA, 2014).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o paciente se houve alguma falta na sessão de hemodiálise durante o mês e confirmar esse dado no prontuário do paciente (SILVA, 2014). Se houver pelo menos uma falta, o fator estará presente.
Avaliação hídrica insuficiente
Definição conceitual: Consiste na avaliação do estado hídrico do paciente com intervalo superior a duas semanas (WEINER et al., 2014).
Definição operacional: A avaliação do estado hídrico do paciente em hemodiálise é avaliada por meio do peso seco/peso alvo. O peso seco do indivíduo submetido à hemodiálise muda com frequência, portanto, o estado de volume do paciente deverá ser avaliado a cada duas semanas (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013). O examinador poderá verificar esse fator ao interrogar o paciente sobre a última vez que seu estado de volume/peso seco foi avaliado. Poderá também verificar no prontuário, a última data da avaliação do estado de volume do paciente realizada pelo profissional de saúde. Se a última avaliação do estado de volume do paciente tiver sido realizada há mais de duas semanas, o fator estará presente.
Baixa autoeficácia para restrição de líquidos
Definição conceitual: É a diminuição na crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso a restrição de fluidos. Essa variável psicossocial pode prever e influenciar a adesão à restrição de fluidos em pacientes submetidos à hemodiálise (ALIASGHARPOUR et al., 2012; BARROS; SANTOS, 2010; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2007; WINTERS, 2011).
Definição operacional: O examinador poderá medir esse fator a partir do Inventário de Avaliação de Ingesta de Fluidos (<i>Fluid Intake Appraisal Inventory</i>). Essa escala mede a autoeficácia para a ingestão de fluidos do indivíduo submetido à hemodiálise. Possui 33 itens divididos em quatro fatores: ambiental (sete itens), social (11 itens), fisiológico (10 itens) e afetivo (cinco itens). Cada um desses itens é julgado em uma escala de 10 pontos, variando de zero = nada confiante e 10 = totalmente confiante. A soma de todos os itens fornece uma estimativa da autoeficácia percebida (LINDBERG; FERNANDES, 2010; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2007; WINTERS, 2011). Se a soma total dos itens for menor ou igual a 165 pontos, o fator estará presente.
Comorbidades
Definição conceitual: É a associação de pelo menos duas ou mais doenças em um mesmo indivíduo (HOUAISS; VILLAR, 2009).
Definição operacional: O examinador deverá perguntar ao indivíduo se esse já foi ou é vítima de alguma das seguintes morbidades: doença aterosclerótica cardíaca, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, doença pulmonar obstrutiva crônica, hemorragia gastrointestinal, doença hepática, disritmia, cancro, diabetes e insuficiência cardíaca congestiva. Indivíduos em hemodiálise com essas doenças específicas possuem uma maior tendência para apresentar sobrecarga hídrica segundo estudos (ARNESON et al., 2010; CHOI et al., 2012; ESPINOSA et al., 2010; HECKING et al., 2012; IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994; LEE et al., 2015; MADUELL et al., 2013; SOMMERER et al., 2007). Se o paciente com Doença Renal Crônica em hemodiálise afirmar a presença de pelo menos uma dessas morbidades, o fator estará presente.
Conhecimento deficiente
Definição conceitual: É a ausência ou deficiência cognitiva relacionada a um tópico específico do conhecimento (HERDMAN; KAMITSURU, 2015). Nesse caso, especificamente, o tópico de conhecimento

Continua

Continuação

seria o excesso de líquidos em pacientes submetidos à hemodiálise.
Definição operacional: O examinador deverá realizar perguntas ao indivíduo sobre o volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos e a relação desse problema com os pacientes submetidos à hemodiálise, tais como: O que é o volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos? Quais são os sinais e sintomas do volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as consequências do volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos para o paciente em hemodiálise? Quais são as possíveis causas do volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos nos pacientes submetidos à hemodiálise? Se o indivíduo responder apenas uma pergunta de forma correta, e/ou não souber responder nenhuma pergunta e/ou respondê-las de forma errada, o fator estará presente
Declínio da função renal
Definição conceitual: É a diminuição da taxa de filtração glomerular, função tubular e endócrina (RIELLA, 2010).
Definição operacional: A função largamente utilizada como medida de todas as funções renais é a filtração glomerular. À medida que essa taxa declina as outras funções também diminuem. O examinador poderá verificar a função renal a partir da estimativa da taxa de filtração glomerular do paciente. Para o seu cálculo pode ser utilizada a fórmula de Cockcroft-Gault (CG): $[(140 - \text{idade em anos}) \times \text{peso em quilos}/72 \times \text{creatinina sérica (mg/dL)}]$. Se o indivíduo for do sexo feminino, multiplicar o valor final da fórmula por 0,85. A unidade final da fórmula é fornecida em mL/min (COCKCROFT; GAULT, 1976; RIELLA, 2010; SILVA; BRUNE, 2011). Se o indivíduo apresentar uma taxa de filtração glomerular menor que 90 mL/min, o fator estará presente (RIELLA, 2010).
Diminuição do volume urinário
Definição conceitual: É a diminuição e/ou cessação na quantidade de urina produzida e eliminada pelo paciente durante as 24 horas, podendo ocorrer oligúria ou anúria. A oligúria é a produção e eliminação de urina menor que 400 ml nas 24 horas em adultos (POTTER; PERRY, 2013). E a anúria é a produção e eliminação de urina inferior a 100 ml nas 24 horas em adultos (MARTINEZ; DANTAS; VOLTARELLI, 2013; POTTER; PERRY, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o indivíduo sobre o quantitativo de urina eliminada nas últimas 24 horas ou investigar no controle de líquido presente no prontuário. Se menor que 400 ml, ou se menor que 100 ml, o fator estará presente.
Estado inflamatório
Definição conceitual: É um processo fisiológico do organismo com produção de citocinas que auxiliam na eliminação do agente agressor. Essas moléculas são produzidas em resposta a diferentes estímulos como infecções, alterações físico-químicas ou antigênicas, danos traumáticos, síndrome urêmica, insuficiência cardíaca, biocompatibilidade da membrana do dialisador, utilização de cateteres e diminuição progressiva da taxa de filtração glomerular na doença renal crônica (BRUCHFELD et al., 2009; OLIVEIRA JÚNIOR et al., 2015; VIANNA et al., 2011).
Definição operacional: O examinador poderá verificar o estado inflamatório por meio de marcadores inflamatórios séricos, como a proteína C reativa (PCR), leucócitos e albumina. A PCR acima de 10mg/L indica a necessidade de investigação para a presença de infecção, e consequentemente inflamação. Os níveis elevados ($> 10,5 \times 10^3$ células/mm ³) de leucócitos também refletem inflamação. Os níveis baixos ($< 3,5$ g/dL) de albumina sérica também podem indicar processo inflamatório (FISCHBACH; DUNNING, 2010; MARTINS, 2013). Se pelo menos um desses resultados estiver alterado, o indivíduo estará com o fator.
Hospitalização
Definição conceitual: É a internação em um hospital (HOUAISS; VILLAR, 2009).
Definição operacional: Pacientes internados no momento da entrevista apresentarão o fator de risco.
Idosos
Definição conceitual: Indivíduos com idade superior aos 60 anos (BRASIL, 1994; LEE et al., 2015).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente sua idade. Se maior ou igual aos 60 anos, esse fator estará presente.
Índice de massa corporal alterada
Definição conceitual: É o estado nutricional abaixo ou acima do padrão da normalidade, no qual o indivíduo é classificado com magreza ou pré-obesidade (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá medir o Índice de Massa Corporal (IMC) por meio da relação peso/estatura ² (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Essa fórmula cederá o valor do IMC do indivíduo que deverá ser classificado conforme os seguintes parâmetros para adultos: IMC $< 18,5$ Kg/m ² : magreza; IMC = 18,5 a 24,9 Kg/m ² : eutrofia; IMC = 25 a 29,9 Kg/m ² : pré-obesidade; IMC = 30 a 34,9 Kg/m ² : obesidade grau I; IMC = 35 a 39,9 Kg/m ² : obesidade grau II; IMC = ≥ 40 Kg/m ² : obesidade grau III. No caso de indivíduos idosos, a classificação do estado nutricional será: IMC < 22 Kg/m ² : magreza; IMC = 22 a 27 Kg/m ² : eutrofia; IMC > 27 : excesso de peso (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se o indivíduo for

Continuação

Continuação

adulto e apresentar $IMC < 18,5 \text{ Kg/m}^2$ ou $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$, ou se o indivíduo for idoso e apresentar $IMC < 22 \text{ Kg/m}^2$ ou $IMC > 27 \text{ Kg/m}^2$, esse fator estará presente.
Ingesta excessiva de líquidos
Definição conceitual: É a quantidade de líquidos ingerida por dia pelo paciente em hemodiálise superior ao valor recomendado. O valor recomendado é: 500 ml mais o quantitativo de urina eliminada nas 24 horas pelo paciente (RIELLA; MARTINS, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o paciente sobre a quantidade de líquidos ingerida nas 24 horas e a quantidade de urina eliminada nesse mesmo dia. Se a ingesta de líquidos for superior ao máximo recomendado (500 ml somado ao valor da diurese residual), o fator estará presente.
Ingesta excessiva de proteínas
Definição conceitual: É a sobreposição alimentar acima da quantidade recomendada por dia de proteína (acima de $1,2 \text{ g/kg}$) (CHOI et al., 2012; ÖZDEMİR et al., 2005; RIELLA, 2010).
Definição operacional: O nível sérico do equivalente proteico do aparecimento de nitrogênio (<i>Protein Equivalent of Nitrogen Appearance</i> - PNA) é uma medida objetiva da adesão à dieta. O PNA estima a ingestão proteica. Para a sua mensuração, a seguinte fórmula deverá ser aplicada: $PNA (\text{g/dia}) = \text{Nitrogênio uréico sérico pré-diálise} / [36,3 + (5,48) \times (Kt/V) + (53,5/Kt/V)] + 0,168$. Os dados referentes ao nitrogênio uréico e o Kt/V , requeridos pela fórmula, poderão ser verificados nos exames laboratoriais/prontuário. O valor de referência para o PNA é de $1,2 \text{ g/Kg/dia}$ (RIELLA, 2010; VELLUDO et al., 2007). Quando o indivíduo apresentar PNA acima de $1,2 \text{ g/Kg/dia}$, o fator estará presente (PERAZZOLO, 2008).
Ingesta excessiva de sódio
Definição conceitual: A ingesta de sódio é excessiva quando o quantitativo consumido nas 24 horas se encontra acima de dois gramas (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá investigar a ingestão de sódio diário do indivíduo. Para isso, deverá avaliar a quantidade de sal de adição consumido diariamente e a quantidade de sódio ingerida a partir dos alimentos incluídos no Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASÓ) (NERBASS et al., 2013). Para a avaliação do sal de adição, o indivíduo deverá ser interrogado sobre o consumo de sal domiciliar a partir dos seguintes questionamentos: Quantos quilos de sal são gastos na sua casa por mês? Quantas pessoas moram com você em sua casa? Quantas pessoas almoçam e jantam na sua casa por semana (pelo menos cinco vezes)? Essas perguntas fornecerão uma estimativa da quantidade de sal consumida na casa do indivíduo por mês. A ingestão de sal individual será obtida dividindo a quantidade de sal ingerida pelo número de pessoas que se alimentam no mesmo ambiente domiciliar (FERREIRA, 2007; NERBASS et al., 2013; PERIN et al., 2013). Para obter a quantidade diária de sal individual, o valor mensal de sal individual deverá ser dividido por 30. Para a obtenção da quantidade de sódio ingerida deve ser utilizada a seguinte equivalência: $0,4 \text{ g de sódio} = 1 \text{ g de sal}$ (NERBASS et al., 2013). Para a avaliação do sódio inserido nos alimentos, o examinador poderá utilizar o QFASÓ, composto por 15 alimentos com alto teor de sódio. Cada indivíduo será questionado sobre a porção (pequena, média ou grande) consumida e a frequência da ingestão dos alimentos da lista. As respostas variam em uma escala de sete pontos: 1 = nunca; 2 = menos que uma vez por mês; 3 = uma a três vezes por mês; 4 = duas a quatro vezes por mês; 5 = uma vez ao dia; 6 = uma vez por semana; e 7 = duas ou mais vezes ao dia. A frequência de consumo será multiplicada pelo tamanho da porção de cada item da lista, e o resultado final será dado a partir da soma dos 15 itens, que revelará a ingestão de sódio mensal do indivíduo (FERREIRA, 2007; NERBASS et al., 2013; PERIN et al., 2013). Para obter a quantidade diária de sódio individual, o valor mensal deverá ser dividido por 30. Após a avaliação da quantidade de sal de adição e a quantidade de sódio ingerida nos alimentos, esses valores deverão ser somados (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; NERBASS et al., 2013). Se a ingestão de sódio for superior a 2g/dia , o fator estará presente.
Menor índice do Kt/V
Definição conceitual: É a diminuição na eficiência da hemodiálise recebida pelo paciente, na qual o Kt/V se encontra menor que 1,2. O Kt/V estima a magnitude da remoção de ureia, fornecendo uma avaliação da adequação da hemodiálise. A letra K significa o clearance de ureia na porção aquosa do sangue (litros por hora), t é a duração da hemodiálise (horas) e V é o volume de distribuição da ureia (litros) (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; MARTINS, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá conferir o prontuário do paciente ou a máquina de hemodiálise utilizada pelo paciente e verificar o valor do Kt/V (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; MARTINS, 2013). Se menor que 1,2, o fator estará presente.
Nível sérico de albumina baixo
Definição conceitual: É a diminuição da albumina sérica para um valor menor que $3,8 \text{ g/dL}$ em pacientes em hemodiálise (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico da albumina (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se menor que $3,8 \text{ g/dL}$, o fator estará presente.

Continuação

Continuação

Nível sérico de fósforo elevado	
Definição conceitual:	É o aumento do fósforo sérico para um valor maior que 5,5 mg/dL em pacientes em hemodiálise (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; MARTINS, 2013).
Definição operacional:	O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico do fósforo (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; MARTINS, 2013). Se maior que 5,5 mg/dL, o fator estará presente.
Nível sérico de linfócito diminuído	
Definição conceitual:	É a diminuição na contagem de células de defesa, do tipo linfócitos, para um valor menor que 1500 células/mm ³ em pacientes em hemodiálise (MARTINS, 2013).
Definição operacional:	O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico da contagem de linfócitos (MARTINS, 2013). Se menor que 1500 células/mm ³ , o fator estará presente.
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise	
Definição conceitual:	Consiste na retirada de líquidos durante a hemodiálise menor que a recomendada ao se avaliar o peso seco do paciente. A ocorrência desse fator geralmente está presente quando há a diminuição no volume de ultrafiltração (VU). O VU visa à obtenção do peso seco/ideal do paciente após a hemodiálise (SILVA, 2013). A diminuição da UV pode estar relacionada ao paciente (intercorrências durante a hemodiálise, como hipotensão ou câibras), à prescrição médica (estimativa incorreta do peso seco), ao operador da máquina de hemodiálise (erro ao operar a máquina) e falhas no acesso vascular (interrupção do funcionamento normal do acesso vascular da hemodiálise).
Definição operacional:	A ultrafiltração é o processo pelo qual as moléculas de água impulsionadas por uma força hidrostática ou osmótica são carregadas do sangue do paciente para uma membrana semipermeável até o dialisado (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013). O volume de ultrafiltração prescrito ou programado na máquina de hemodiálise deve ser geralmente a diferença entre o peso pré-diálise do paciente e o peso alvo, referido como o peso seco ou estimado (ABREO et al., 2015). Assim, a diminuição no volume de ultrafiltração é caracterizada quando se prescreve um volume de ultrafiltração menor que o volume de líquidos a ser perdido para atingir o peso seco, não removendo o líquido em excesso. O examinador deverá verificar o volume de ultrafiltração na tela da máquina de hemodiálise/prontuário do paciente, se esse volume não corresponder ao volume necessário para atingir o peso seco do indivíduo, o fator estará presente. Esse fator também poderá ser medido pelo peso pós-hemodiálise. Caso o peso seco não seja atingido ao final da hemodiálise, o fator também estará presente.
Sede	
Definição conceitual:	É uma percepção subjetiva que fornece o impulso para os seres humanos beberem líquidos. É um componente do mecanismo de regulação que mantém a homeostase dos fluidos corporais, sendo essencial para a sobrevivência (BELLOMO et al., 2015). A sede excessiva nos pacientes em hemodiálise pode ser causada pelo alto nível de sódio da solução de diálise ou pela alta atividade da renina plasmática (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013).
Definição operacional:	A sede pode ser avaliada por um questionário específico, o DTI (<i>Diálise Thirst Inventory</i>), que quantifica a sede percebida antes, durante, após a sessão de hemodiálise, e durante o dia e a noite. O questionário é composto por sete itens, cada um com uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1-5), de modo que a pontuação do DTI global, resultante da soma dos itens individuais, pode variar de sete (nunca tem sede) a 35 (muito frequentemente tem sede) (BELLOMO et al., 2015; BOTS et al., 2004). Após a soma do DTI, se o quantitativo final for acima de sete pontos, o fator estará presente.
Uso de medicamentos anti-hipertensivos	
Definição conceitual:	É a utilização de medicamentos direcionados para a redução da pressão arterial sistêmica (TAPOLYAI et al., 2011).
Definição operacional:	O examinador deverá investigar o quantitativo de medicamentos anti-hipertensivos consumidos pelo paciente investigado. Cada anti-hipertensivo adicional consumido pelo indivíduo submetido à hemodiálise aumenta cerca de um litro extra da água corporal (TAPOLYAI et al., 2011). Assim, caso o indivíduo consuma um quantitativo de anti-hipertensivos que aumente em 3,5% o seu peso seco, o fator estará presente. Exemplo: Se o indivíduo consumir três tipos de anti-hipertensivos diferentes e seu peso seco for de 50 Kg, 3,5% do seu peso seco é 1,75 Kg. Como o paciente está consumindo três anti-hipertensivos, e cada anti-hipertensivo adicional é responsável por aumentar um litro extra de água, esse indivíduo terá provavelmente três litros adicionais de água relacionada ao consumo desse tipo de medicamento. Portanto, o fator de risco estará presente.
Xerostomia	
Definição conceitual:	Consiste na sensação subjetiva de boca seca (BOTS et al., 2004; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011).
Definição operacional:	A xerostomia pode ser avaliada pelo inventário de xerostomia (XI), que contém 11 itens, cada um com uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1-5). A pontuação é calculada pela soma de

Continuação

Conclusão

cada item e pode variar de 11 (sem boca seca) a 55 (boca extremamente seca) (BOTS et al., 2004; THOMSON et al., 2011). Após a soma do XI, se o quantitativo final for acima de 11 pontos, o fator estará presente.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.3 VALIDAÇÃO CLÍNICO-CAUSAL DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO

Nessa etapa estão apresentados os fatores de risco capazes de aumentar as chances para o desenvolvimento do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Desse modo, estão apresentadas em tabelas suas características clínicas e sociodemográficas, os fatores de risco que isoladamente aumentam as chances para o desenvolvimento do diagnóstico em estudo e os fatores de risco que em conjunto aumentam essas chances.

Na Tabela 11 estão apresentadas a caracterização dos dados sociodemográficos dos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos casos e controle.

Tabela 11 – Distribuição dos dados sociodemográficos dos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos caso e controle. Natal, 2018.

Variáveis	Grupo				Total		OR IC95%	χ^2	Valor p ¹
	Caso		Controle		n	%			
	n	%	n	%	n	%			
Sexo									
Feminino	101	51,5	87	44,4	188	48,0	1,33	2,00	0,157
Masculino	95	48,5	109	55,6	204	52,0	0,89-1,98		
Estado civil									
Com companheiro	117	59,7	133	67,9	250	63,8	0,70	2,83	0,093
Sem companheiro	79	40,3	63	32,1	142	36,2	0,46-1,06		
Raça									
Pardo	104	53,1	103	52,6	207	52,8			
Branco	53	27,0	67	34,2	120	30,6	--	4,24	0,120
Negro	39	19,9	26	13,3	65	16,6			
Religião									
Praticante	118	60,2	118	60,2	236	60,2	1,00	0,00	1,000
Não praticante	78	39,8	78	39,8	156	39,8	0,67-1,50		
Tipo de religião									
Católica	107	54,6	126	64,3	233	59,4			0,037
Evangélica	58	29,6	44	22,4	102	26,0			
Sem religião	28	14,3	19	9,7	47	12,0	--		
Espírita	01	0,5	05	2,6	06	1,5			
Ubandista	01	0,5	00	0,0	01	0,3			
Testemunha de Jeová	01	0,5	00	0,0	01	0,3			
Adventista	00	0,0	02	1,0	02	0,5			
Ocupação									
Aposentado/Beneficiado	180	91,8	176	89,8	356	90,8			
Desempregado	10	5,1	12	6,1	22	5,6	--	0,51	0,774
Ativo	06	3,1	08	4,1	14	3,6			
Procedência									
Capital	96	49,0	101	51,5	197	50,3	--	0,97	0,617

Continua

Conclusão

Interior		93	47,4	91	46,4	184	46,9			
Outros		07	3,6	04	2,0	11	2,8			
Variáveis	Grupo	Mín./Máx.	Med.	IIQ	Teste K-S ²			Teste de Mann-Whitney		
					D	gl	Valor p	MP	U	Valor p
Idade	Caso	20/86	51,0	22	0,073	196	0,014	177,5	15488,5	0,001
	Controle	18/89	56,0	21	0,051	196	0,200	215,5		
Anos de estudo	Caso	0/20	8,5	08	0,143	196	<0,001	186,8	17312,5	0,088
	Controle	0/23	10,0	08	0,149	196	<0,001	206,2		
Renda (SM)	Caso	0/20	2,0	02	0,278	196	<0,001	181,7	16305,0	0,007
	Controle	0/60	2,0	03	0,310	196	<0,001	211,3		

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: 1- Teste de Fisher-Freeman-Halton; 2 – Teste de Kolmogorov-Smirnov; Med. = Mediana; MP = Média dos postos; SM = Salário mínimo.

Diante dos resultados apresentados, verificou-se que os indivíduos do grupo caso eram predominantemente do sexo feminino, e aqueles do grupo controle eram, a maioria, do sexo masculino. Apesar disso, ao se comparar os grupos, não houve diferença significativa quanto a essa característica. Do mesmo modo, em ambos os grupos, a maioria dos investigados alegaram ter companheiro, enquadravam-se como pardos, eram religiosos, estavam aposentados ou recebiam auxílio benefício, e eram procedentes da capital. Ao realizar a comparação entre os grupos pelo teste estatístico, não foi identificada diferença significativa entre essas características, demonstrando a presença de grupos (caso e controle) similares quanto a esses aspectos. Em contrapartida, quando a variável tipo de religião foi avaliada, observou-se uma diferença significativa entre os grupos (p-valor = 0,037), com destaque para o predomínio de indivíduos sem religião no grupo caso.

Nesse mesmo aspecto, o grupo caso apresentou uma mediana de estudo de 8,5 e o grupo controle uma mediana de dez anos. Nesse resultado, percebe-se uma diferença de pelo menos um ano e meio entre os grupos, sendo o grupo caso aquele com menor tempo de estudo, fator que pode ter influenciado o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo, entretanto, na comparação entre os grupos, o p-valor não apresentou diferença significativa.

Diferentemente, para a variável idade e renda, foi identificada uma diferença significativa entre os grupos avaliados (p-valor = 0,001 e p-valor = 0,007). O grupo caso apresentou indivíduos mais novos que os controles conforme a mediana, apresentando um mínimo de idade de 20 anos e um máximo de 86 anos. Apesar da mediana de idade do grupo controle ter sido maior, ao avaliar o mínimo (18 anos) e o máximo da idade (89 anos), a variabilidade foi semelhante entre os grupos. Diante desse resultado, é precipitado afirmar que a idade influenciou no desenvolvimento do desfecho no grupo caso.

Em relação à renda, os grupos caso e controle apresentaram uma mediana similar, dois salários mínimos, entretanto, ao analisar os valores mínimo e máximo, os indivíduos do grupo caso apresentaram renda mais baixa (zero a 20 salários mínimos) que o grupo controle (zero a 60 salários mínimos), de modo que aparentemente os indivíduos do grupo caso apresentam renda mais baixa, fator que pode ter influenciado no desenvolvimento do volume de líquidos excessivo.

Na Tabela 12 encontra-se a comparação entre as características clínicas presentes nos pacientes investigados.

Tabela 12 – Distribuição das características clínicas dos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos caso e controle. Natal, 2018.

Variáveis	Grupo				Total		OR IC95%	χ^2	Valor p ¹
	Caso		Controle						
	n	%	n	%	n	%			
Intercorrências clínicas na HD	128	65,3	115	58,7	243	62,0	1,33 0,88-1,20	1,83	0,176
Uso de heparina na HD	195	99,5	191	97,4	386	98,5	5,10 0,59-44,10	2,71	0,215
Dialisador reusado	185	94,4	187	95,4	372	94,9	0,81 0,33-2,00	0,21	0,646

Variáveis	Grupo	Mín./Máx.	Med.	IIQ	Teste K-S ²			Teste de Mann-Whitney		
					D	gl	Valor p	MP	U	Valor p
Tempo com DRC (meses)	Caso	3/468	70,50	117	0,182	196	<0,001	192,2	1836	0,453
	Controle	3/588	72,00	120	0,192	196	<0,001	200,8	8,5	
Tempo em HD (meses)	Caso	3/420	48,00	84	0,191	196	<0,001	210,5	1647	0,015
	Controle	3/348	41,50	57	0,210	196	<0,001	182,5	2,0	
Nº de reuso do dialisador	Caso	0/21	9,00	10	0,110	196	<0,001	206,8	1717	0,070
	Controle	0/24	7,00	10	0,148	196	<0,001	186,1	8,5	

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: 1- Teste exato de Fisher; 2 – Teste de Kolmogorov-Smirnov; Med. = Mediana; MP = Média dos postos; DRC = Doença Renal Crônica; HD = Hemodiálise; Nº = Número.

Conforme a Tabela 12 verificou-se que a maior parte dos pacientes, pertencentes aos grupos caso e controle, faziam uso de heparina durante a hemodiálise, utilizavam dialisador reusado, com número de mediana de reuso de nove e sete vezes, entre os casos e os controles, respectivamente. O maior quantitativo de reuso do dialisador pode influenciar na diminuição da eficiência da hemodiálise. Dessa forma, como o grupo caso apresentou uma mediana maior de reuso que o controle, esse fator pode ter influenciado no desenvolvimento do excesso de líquidos.

Além disso, um número maior de casos apresentou intercorrências clínicas durante o tratamento, fato que pode ser decorrente do próprio excesso de líquidos como também pode ser um precipitante do excesso. Apesar dessas inferências a respeito do quantitativo de reuso do dialisador e a presença de intercorrências, nenhuma dessas variáveis apresentou diferença significativa entre os grupos caso e controle.

Em contrapartida, a característica relacionada ao quantitativo de meses realizando hemodiálise apresentou diferença significativa entre os casos e os controles. O grupo caso apresentou uma mediana de tempo maior que o grupo controle, fato que pode representar certa relação com o desenvolvimento do desfecho volume de líquidos excessivo. O quantitativo de tempo com DRC entre os grupos não apresentou diferença significativa.

Na Tabela 13 estão expostos os fatores de risco capazes de aumentar as chances para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

Tabela 13 – Distribuição das razões de chance dos fatores de risco para o desenvolvimento do volume excessivo de líquidos nos pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes aos grupos caso e controle. Natal, 2018.

Fatores de risco	Caso		Controle		Total		OR IC95%	χ^2	Valor p ¹
	n	%	n	%					
Aumento na concentração de sódio	00	0,0	02	1,0	02	1,0	--	--	0,499
Ausência na sessão de hemodiálise	18	9,2	22	11,2	40	10,2	0,80 0,41-1,54	0,44	0,505
Avaliação hídrica insuficiente	133	67,9	144	73,5	277	70,7	0,76 0,49-1,18	1,49	0,222
Baixa autoeficácia para restrição de líquidos	08	4,1	07	3,6	15	3,8	1,15 0,41-3,23	0,07	0,792
Comorbidades	118	60,2	126	64,3	244	62,2	0,84 0,56-1,26	0,69	0,405
Conhecimento deficiente	52	26,5	38	19,4	90	23,0	1,50 0,93-2,41	2,83	0,093
Declínio da função renal	196	100	196	100	392	100	--	--	--
Diminuição do volume urinário	147	75,0	137	69,9	284	72,4	1,29 0,83-2,01	1,28	0,258
Estado inflamatório	11	5,6	11	5,6	22	5,6	0,99 0,38-2,60	0,00	1,000
Hospitalização	12	6,1	18	9,2	30	7,7	0,64 0,30-1,38	1,30	0,254
Idosos	54	27,6	83	42,3	137	34,9	0,52 0,34-0,79	9,44	0,002
IMC alterado	102	52,0	111	56,6	213	54,3	0,83 0,56-1,24	0,83	0,361
Ingesta excessiva de líquidos	114	58,2	72	36,7	186	47,4	2,39 1,59-3,59	18,04	<0,001
Ingesta excessiva de proteínas	167	85,2	157	80,1	324	82,7	1,43 0,84-2,42	1,78	0,182
Ingesta excessiva de sódio	176	89,8	161	82,1	337	86,0	1,91 1,06-3,45	4,76	0,029
Menor índice do KtV	28	14,3	32	16,3	60	15,3	0,85 0,49-1,48	0,31	0,575
Nível sérico de albumina	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Nível sérico de fósforo elevado	88	44,9	77	39,3	165	42,1	1,26 0,84-1,88	1,27	0,260
Nível sérico de linfócito diminuído	57	29,1	64	32,7	121	30,9	0,85 0,55-1,30	0,59	0,444
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise	133	67,9	91	46,4	224	57,1	2,44 1,61-3,67	18,37	<0,001
Sede	187	95,4	189	96,4	376	95,9	0,77 0,28-2,11	0,26	0,610

Continua

								Conclusão	
Uso de medicamentos anti-hipertensivos	31	15,8	19	9,7	50	12,8	1,75 0,95-3,22	3,30	0,069
Xerostomia	184	93,9	180	91,8	364	92,9	1,36 0,63-2,96	0,61	0,433

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: 1- Teste exato de Fisher.

Um total de 22 fatores de risco foi avaliado nos pacientes submetidos à hemodiálise. O fator nível sérico de albumina baixo não foi avaliado em detrimento da inexistência desse dado no prontuário dos pacientes nas clínicas pesquisadas. O fator declínio da função renal esteve presente em 100% dos grupos caso e controle, portanto, não foi possível estabelecer uma análise estatística.

Dentre os fatores que apresentaram maiores prevalências (>50%) no grupo caso, em detrimento do grupo controle, destacaram-se: sede (95,4%), xerostomia (93,9%), ingesta excessiva de sódio (89,8%), ingesta excessiva de proteínas (85,2%), diminuição do volume urinário (75,0%), remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise (67,9%), avaliação hídrica insuficiente (67,9%) e ingesta excessiva de líquidos (58,2%).

Dentre os fatores avaliados, quatro apresentaram associação estatística significativa (p -valor $< 0,05$) e três demonstraram aumentar as chances para o desenvolvimento do desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, a saber: remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise e ingesta excessiva de líquidos, fatores que podem aumentar em aproximadamente duas vezes e meia o risco dessa clientela desenvolver o desfecho; e ingesta excessiva de sódio, demonstrando um risco de quase duas vezes para a ocorrência do desfecho. Ser idoso mostrou-se como um fator de proteção para o desenvolvimento do desfecho, uma vez que apresentou uma $OR < 1$.

Na Tabela 14 apresenta-se um modelo de regressão logística *backward* condicional para identificar as relações de causalidade entre um conjunto de fatores de risco e o desenvolvimento do desfecho em estudo. Na análise bivariada foram inclusos os fatores de risco identificados na literatura e validados por juízes e os aspectos sociodemográficos/clínicos com $p \leq 0,2$ que supostamente pudessem explicar o risco para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo na clientela estudada.

Tabela 14 - Modelo de regressão logística para o Risco de volume excessivo de líquidos com as variáveis explanatórias - fatores de risco e características sociodemográficas dos pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2018.

Variáveis	Coef	E.P.	χ^2	gl	Sig.	OR	IC95%	
Conhecimento deficiente	0,72	0,29	6,33	1	0,012	2,06	1,17	3,61
Ingesta excessiva de líquidos	0,85	0,22	14,29	1	$<0,001$	2,33	1,50	3,61
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise	0,96	0,22	18,71	1	$<0,001$	2,62	1,69	4,06

Continua

							Conclusão	
Anos de estudo	-0,05	0,02	4,68	1	0,031	0,95	0,91	0,99
Idade	-0,03	0,01	13,81	1	<0,001	0,97	0,96	0,98
Constante	0,84	0,51	2,70	1	0,100	2,33		
Medidas de ajuste				gl	Sig.			
Teste de Hosmer and Lemeshow			10,28	8	0,246			
Teste Omnibus			58,53	5	<0,001			
R ² de Nagelkerke			0,185					

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: Sig. = Significância; OR = *Oddis Ratio*; IC 95% = Intervalo de confiança.

Com base na Tabela 14, dentre as variáveis inclusas no modelo ($p \leq 0,2$), identificou-se que os fatores de risco conhecimento deficiente, ingestão excessiva de líquidos, remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise em conjunto com as variáveis sociodemográficas anos de estudo e idade podem aumentar o risco para o desenvolvimento do desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise conforme a análise da regressão logística. Ressalta-se que ao analisar anos de estudo e idade na regressão, observa-se uma $OR < 1$, o que indica uma possível proteção ao volume de líquidos excessivo nos pacientes submetidos à hemodiálise quando esses fatores estiverem presentes.

Entretanto, por se tratar de uma variável numérica, pode existir grande variabilidade de influências conforme a faixa numérica analisada, assim, essas variáveis deverão ser avaliadas com ressalvas. Nesse sentido, no que tange a idade, em análise anterior (Tabela 13), foi identificado que ser idoso era um fator de proteção para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo, dessa forma, infere-se que quando os indivíduos apresentarem idade inferior aos 60 anos, essa variável poderá ser considerada um fator de risco.

Da mesma maneira, anos de estudo deverá ser considerado um fator de proteção quanto maior for o quantitativo de anos de estudo. Essa análise pode ser dada por dois motivos distintos, o conhecimento deficiente foi considerado um fator de risco quando analisado pela regressão, e os resultados da Tabela 11 apontam que a mediana da variável anos de estudo foi menor no grupo caso, conseqüentemente, o grupo controle, com uma maior quantidade de estudos não desenvolveu o volume de líquidos excessivo.

Essas afirmações são corroboradas pelos índices apresentados pelo modelo de regressão, no qual foi observada significância estatística conforme demonstra o Teste de Omnibus ($p < 0,001$), além disso, os coeficientes de cada fator e dados sociodemográficos inclusos no modelo apresentaram-se significativos a partir do teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$). As frequências observadas e as esperadas no modelo final não possuíram diferenças significativas segundo o teste de Hosmer-Lemeshow ($p = 0,246$), evidenciando a bondade do ajuste. O coeficiente de determinação do modelo apresentou valor de 0,185, indicando que os fatores inclusos no modelo podem explicar 18,5% a ocorrência do desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

Destarte, diante dos resultados evidenciados pela análise das razões de chance e na regressão logística (Tabelas 13 e 14) foram selecionadas as variáveis que apresentaram significância estatística nessas análises para compor a proposição do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo, conforme expõe o Quadro 10.

Quadro 10 – Proposição da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo após validação clínica com os pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2018.

Risco de volume de líquidos excessivo	
Domínio 2. Nutrição	
Classe 5. Hidratação	
Definição: Vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos nos espaços intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.	
Fatores de risco	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento deficiente ▪ Ingesta excessiva de líquidos ▪ Ingesta excessiva de sódio ▪ Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise 	
Populações em risco	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idade (≤ 60 anos) 	
Condições associadas	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baixa escolaridade 	

Fonte: Própria da autora.

Assim, após a validação de conteúdo da proposição diagnóstica Risco de volume de líquidos excessivo com pacientes em hemodiálise, dos 31 fatores de risco identificados na literatura, 23 foram validados pelos juízes, e na validação clínica, seis fatores de risco foram considerados para compor o rol de elementos do diagnóstico criado nesta tese. Desses, dois fatores, Idade (≤ 60 anos) e Baixa escolaridade foram reclassificados como populações em risco e condições associadas, respectivamente, por não ser possível a intervenção direta do enfermeiro para a sua elucidação.

6 DISCUSSÃO

O cerne do conhecimento da enfermagem deverá fundamentar-se nos seus fenômenos de interesse, a exemplo das respostas humanas apresentadas pelos indivíduos ou coletividade. Nesse sentido, o conhecimento dessa disciplina deverá avançar e direcionar-se para os diagnósticos de enfermagem que devem ser identificados e solucionados (CARVALHO; CRUZ; HERDMAN, 2013).

Como uma disciplina prática, a enfermagem está constantemente desenvolvendo conhecimentos para entender as mudanças das necessidades de saúde dos indivíduos/comunidade. Quando não se compreende esses conceitos, surgem lacunas no conhecimento do enfermeiro (CARVALHO; CRUZ; HERDMAN, 2013; ROY, 2014).

Diante disso, para sanar as lacunas existentes no sistema de taxonomias da NANDA Internacional desenvolveu-se esta tese em três etapas. Assim, inicialmente, conforme orienta Lopes e Silva (2016) e Roy (2014), desenvolveu-se uma teoria de médio alcance a partir de uma revisão integrativa da literatura, com o intuito de fundamentar teoricamente a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo.

Nessa revisão integrativa foram identificados 82 artigos, os quais foram analisados e extraídos os componentes necessários para a composição de um diagnóstico de enfermagem a partir de uma TMA. Destarte, quanto a caracterização dos artigos selecionados na revisão, identificou-se que a temática investigada era atual, sendo publicada com maior ênfase nos últimos dez anos. Essa realidade pode estar relacionada com o número crescente de pacientes em tratamento hemodialítico nos últimos anos. Sesso et al. (2017) afirmam que desde 2013, há um aumento contínuo de indivíduos realizando hemodiálise, em torno de 6,5%. Dessa forma, infere-se que uma maior quantidade de estudos está sendo desenvolvida para dar suporte à prática clínica.

A área que mais publicou estudos versando sobre a temática em foco nesta tese foi a medicina, em detrimento da enfermagem, sendo a Europa o continente que mais publicou sobre o assunto. Esses dois achados podem estar relacionados com o elevado custo que as pesquisas na área da saúde demandam. Desse modo, é comum a medicina e a Europa conseguirem maiores financiamentos para a realização de pesquisas.

No Brasil, o desenvolvimento de pesquisas na área da enfermagem iniciou-se a partir da criação da carreira universitária, em 1963 (MENDES; GIR; TREVIZAN, 1993). Assim, apesar de ser uma área recente, é perceptível sua evolução em relação à produção de conhecimento na área de enfermagem (RODRIGUES; BAGNATO, 2003). Entretanto, o

financiamento para a produção dos conhecimentos sofre privações no que tange os recursos financeiros, de infraestrutura e materiais para o desenvolvimento de pesquisas (SILVA, 2015).

Fato confirmado por estudo no qual confirma a expansão de grupos de pesquisa de enfermagem no Brasil, sendo verificado que o número de grupos na área da enfermagem mais que dobrou, passando de 251 grupos em 2006 para 617 no ano de 2016. Apesar desse aumento ser o reflexo de evoluções na área, incentivos financeiros e melhorias na tecnologia, ainda carece de investimentos (ERDMANN; PEITER; LANZONI, 2017).

Nesse aspecto, Silva (2015) corrobora com essa ideia apontando que países em desenvolvimento, como o Brasil, embora se destaque na formação de pesquisadores e seja uma importante fonte de recursos biológicos e projetos quando comparado a alguns países como México, Argentina, Chile e África do Sul, ainda assim, necessita de recursos financeiros e estrutura adequada para evoluir no desenvolvimento de suas pesquisas, em relação às grandes potências como a China e Coreia do Sul (SILVA, 2015).

Referente aos tipos de estudo identificados na revisão, as pesquisas descritivas se destacaram, apontando um nível de evidência VI. Conforme aponta Melnyk e Fineout-Overholt (2011), esse nível de evidência não é muito forte, o que denota a necessidade de um maior investimento em estudos mais robustos para melhor amparar a prática clínica nessa área do conhecimento.

Foram verificados na literatura oito atributos capazes de definir conceitualmente o diagnóstico após o agrupamento dos termos. Os atributos foram os seguintes: descontrole do volume do corpo, ganho de peso interdialítico acima de 3,5% do peso seco, hidratação excessiva, hipervolemia, processo de acumulação de líquidos isotônicos (água e sal), retenção excessiva de líquidos, sobrecarga crônica de fluidos/líquidos/volume, e sobrecarga de volume intravascular e extravascular.

Dentre esses, aqueles identificados com maior frequência foram sobrecarga crônica de fluidos/líquidos/volume, verificado em 69 artigos, ganho de peso interdialítico acima de 3,5% do peso seco e hidratação excessiva em 14 artigos, respectivamente.

Nesse ínterim, a sobrecarga de líquidos consiste na soma do ganho de peso entre as diálises e a sobrecarga de volume residual pós-diálise, que ocorre em virtude da remoção incompleta de líquidos durante a hemodiálise, o que impossibilita atingir o peso seco no final da sessão de diálise (HECKING et al., 2013). A presença da sobrecarga de líquidos provoca o aumento do risco de morte em pacientes submetidos à hemodiálise, sendo considerado o mais

importante e modificável fator de risco para a mortalidade em pacientes em diálise (HECKING; RAYNER; WABEL, 2015).

Uma coorte no Reino Unido, com 5864 pacientes submetidos à hemodiálise, verificou que as maiores diferenças nas taxas de admissão foram observadas em pacientes admitidos com sobrecarga de líquidos ou com condições associadas a um alto risco de sobrecarga de fluidos (FOTHERINGHAM et al., 2015). Destarte, os pacientes se beneficiarão fortemente se esse problema for prevenido (CHAZOT et al., 2012; HECKING et al., 2013; PACE, 2007).

A sobrecarga é considerada, por Agarwal (2013), como uma ameaça invisível à saúde dos pacientes em hemodiálise, sendo considerado “um elefante” na sala de hemodiálise que ninguém percebe. Dessa forma, embora a sobrecarga de líquidos seja um problema bem reconhecido na população com a doença renal crônica, pouco se sabe sobre a gravidade da sobrecarga nessa clientela (WABEL et al., 2008).

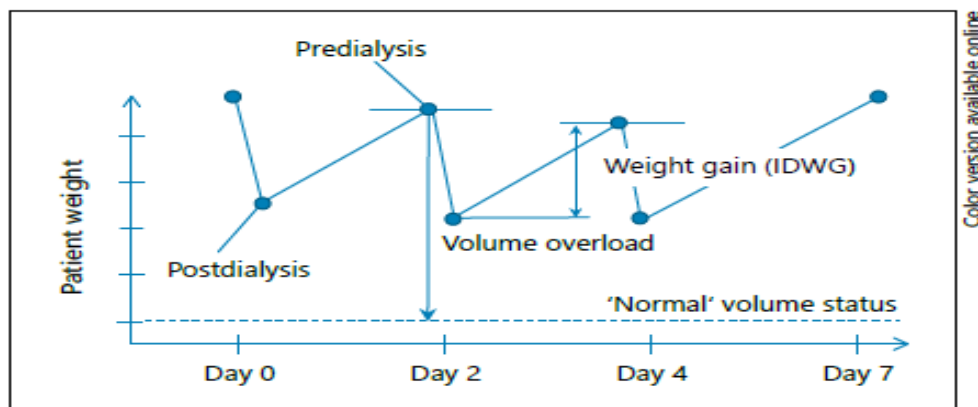
Dentre as complicações decorrentes da sobrecarga hídrica em pacientes com DRC são destacadas a hipertensão, a hipotensão intradialítica, a insuficiência ventricular esquerda, o edema periférico, a ascite, o derrame pleural, e a insuficiência cardíaca congestiva (PACE, 2007). De acordo com O'Connor e Prowle (2015), a sobrecarga ocasiona sequelas em todos os sistemas do organismo, quais sejam: cognição prejudicada e delírio relacionados ao edema cerebral, troca de gases prejudicada, redução na complacência pulmonar e aumento do trabalho respiratório em virtude do edema pulmonar, distúrbios na condução cardíaca, contratilidade prejudicada e disfunção diastólica em decorrência do edema miocárdico, congestão hepática, retenção de sal e água devido ao aumento da pressão venosa renal, edema intestinal causando má absorção dos alimentos, e edema tissular propiciando, má cicatrização de feridas e infecção da pele.

Embora denotem similaridade, os termos sobrecarga de volume e ganho de peso interdialítico não são sinônimos. Notavelmente, a sobrecarga está mais fortemente associada ao risco de mortalidade do que o ganho de peso entre as diálises. A sobrecarga é consequência de inúmeros fatores, dentre esses, o ganho de peso em excesso entre as diálises e a remoção incorreta do peso extra durante a hemodiálise (HECKING et al., 2013; HECKING; RAYNER; WABEL, 2015).

O ganho de peso interdialítico pode ser definido como a diferença entre o peso pré-diálise e o peso no final da sessão anterior de hemodiálise (HECKING et al., 2013). Pacientes em hemodiálise normalmente ganham peso entre duas diálises consecutivas devido a retenção de fluidos (CHOI, 2012). O ganho de peso interdialítico pode ser utilizado para avaliar o excesso de volume obtido durante o intervalo interdialítico (LEYPOLDT et al., 2002;

NESRALLAH et al., 2003). Para uma avaliação mais exata entre esses dois atributos essenciais, a Figura 6 abaixo demonstrará com maior clareza a relação entre esses dois termos.

Figura 6 – Sobrecarga de volume versus o ganho de peso interdialítico em pacientes submetidos à hemodiálise.



Fonte: Hecking et al. (2013).

Conforme demonstra a Figura 6, o estado hídrico de um paciente em hemodiálise intermitente varia ao longo da semana. O volume corporal do paciente aumenta entre as sessões de diálise e diminui durante a hemodiálise, atingindo um valor final, pós-hemodiálise, geralmente inferior. A oscilação do estado hídrico do paciente é impulsionada pelo ganho de peso entre as diálises, o qual é influenciado por uma série de fatores. O peso do paciente, mesmo em condições normais de volume após a diálise, pode mudar ao longo do tempo (aumentar ou diminuir), com base na existência dos fatores de risco presentes em cada paciente. Dessa forma, quanto maior o ganho de peso entre as diálises maior será a sobrecarga de volume (HECKING et al., 2013).

Alguns profissionais estimam a sobrecarga de volume a partir da pressão pré-diálise/pós-diálise, a quantidade de peso ganho entre as sessões e alguns outros sintomas subjetivos (KIM et al., 2015). O ganho de peso interdialítico também é geralmente utilizado como uma medida indireta da ingestão de líquidos em pacientes em hemodiálise (SEVICK, 2015). Ganhar peso entre as sessões não indica, necessariamente, que o paciente está com sobrecarga, entretanto, se esse ganho for superior ao padrão recomendado (acima de 3,5% do peso seco), a sobrecarga hídrica estará presente no paciente (EVERETT; BRANTLEY, 1995; LINDBERG et al., 2009; TOVAZZI; MAZZONI, 2012). Destarte, apesar de a maioria dos pacientes em hemodiálise ganharem peso durante o período interdialítico, apenas aqueles com

ganho acima de 3,5% do peso seco podem ser classificados com volume de líquidos excessivo.

Estudo verificou que um ganho de peso acima de quatro quilos em mais de duas sessões de diálise consecutivas foi associado com risco de morte de 28%, enquanto que a retenção de líquidos mínima, entre 0,5 e um quilo, aumentou as chances de sobrevivência dos indivíduos em 26% e diminuiu o risco de morte por causas cardiovasculares (KALANTAR-ZADEH et al., 2009). Estudo recente destaca que o maior risco de mortalidade esteve presente quando o ganho de peso interdialítico foi maior ou igual a 5,7% do peso seco e o risco de hospitalização por sobrecarga hídrica quando o ganho de peso interdialítico foi maior ou igual a 4% do peso seco (WONG et al., 2017).

Ressalta-se que apesar da associação entre o ganho de peso interdialítico e a mortalidade por todas as causas, essa relação não confirma com eficiência a causalidade entre essas variáveis. Pode haver inúmeros outros fatores, medidos e não medidos, associados ao ganho de peso, que podem estar relacionados à mortalidade. Fatores como ausência na diálise, hemodiálise curta, não tomar medicamentos como prescrito, dentre outros (AGARWAL, 2013).

A hidratação excessiva é um problema comum entre os pacientes em hemodiálise. Configura-se como um possível antecedente genérico, pois é a partir da hidratação em excesso, que o paciente adquire peso em demasia, e conseqüentemente, desenvolve a sobrecarga de líquidos. A hidratação excessiva pode ocorrer por inúmeros fatores, devido a sede, xerostomia, baixa autoeficácia para restringir líquidos. Assim, por ser um antecessor da sobrecarga, pode causar ou agravar a hipertensão preexistente e predispor ao edema agudo de pulmão (MAMAT et al., 2012).

Destarte, diante desses atributos essenciais identificados na literatura, construiu-se a definição para o rótulo do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo, a saber: vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos que ocorre quando o ganho de peso interdialítico está acima de 3,5% do peso seco, devido à hidratação excessiva, com consequente sobrecarga crônica do líquido intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.

Essa definição conceitual foi avaliada por juízes na segunda etapa desta tese, sendo considerada adequada para a utilização na prática clínica, apesar de alguns termos terem sido eliminados por sugestão dos juízes. Nesse sentido, adotou-se a seguinte definição para o Risco de volume de líquidos excessivo: vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos

isotônicos nos espaços intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.

Além dos atributos essenciais, foram identificados, a partir da revisão integrativa, 31 antecedentes clínicos para o desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Esses antecedentes foram igualmente intitulados de estímulos conforme atribui Roy (2009) em seu Modelo da Adaptação. Portanto, esses estímulos foram classificados em focais, contextuais e residuais. Desse modo, dos 31 estímulos, 11 foram classificados como focais, 17 como estímulos contextuais, e três, como residuais.

Cada estímulo/antecedente clínico foi definido conceitualmente e operacionalmente a partir da revisão integrativa da literatura. Nesse aspecto, construção de definições operacionais e conceituais é recomendada para estudos de validação, tendo-se em vista a necessidade de se identificar corretamente o que se propõe pesquisar e a relevância de se medir corretamente o fenômeno pesquisado (GRANT; KINNEY, 1991; LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013b).

Construir definições operacionais voltadas para estudos envolvendo diagnósticos de enfermagem é primordial por uma série de fatores, quais sejam: melhorar a validade dos dados a serem mensurados, viabilizar uma futura replicação da pesquisa, e permitir a comparabilidade dos resultados com pesquisas anteriores ou futuras (GRANT; KINNEY, 1991; BOERY; GUIMARÃES; BARROS, 2005). Dessa forma, a construção dessas definições facilitou o entendimento sobre cada antecedente clínico do diagnóstico criado, como também permitiu a mensuração adequada de cada um na prática clínica com os pacientes submetidos à hemodiálise.

Ademais, ainda na revisão, foram criadas 12 proposições a partir do inter-relacionamento identificado entre os conceitos (estímulos/antecedentes clínicos e atributos essenciais) do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, as quais foram clarificadas por um pictograma. As proposições são capazes de sintetizar declarações relacionais entre os conceitos de uma TMA, e é a partir disso que são clarificadas as nuances do fenômeno em estudo (ROY, 2014). São responsáveis por compor o arcabouço teórico de uma Teoria de Médio Alcance.

Nessas proposições foram exploradas as relações entre cada antecedente clínico e a ocorrência do desfecho volume de líquidos excessivo nessa clientela, sendo destacada a hierarquia causal existente entre cada fator de risco, como os antecedentes diretamente associados a ocorrência dos desfecho (fatores primários ou estímulos focais), os antecedentes capazes de potencializar o efeito daqueles classificados como primários (fatores secundários

ou estímulos contextuais) e os antecedentes que não apresentaram claramente as relações de causa e efeito, como os fatores socioeconômicos (fatores terciários ou estímulos residuais) (LOPES; SILVA, 2016).

Somada às proposições, 31 relações causais também foram construídas, sendo evidenciadas e ratificadas, as explicações lógicas baseadas na literatura científica, entre cada antecedente clínico e os atributos do Risco de volume de líquidos excessivo, conforme recomenda Lopes e Silva (2016).

Assim, a partir da construção dessas relações foi possível observar claramente que os componentes escolhidos para a composição do novo diagnóstico de enfermagem fundamentavam-se em dados confiáveis e relacionados cientificamente. Nesse sentido, as proposições e as relações causais se destacam também por nortear a implementação prática de um diagnóstico de enfermagem construído a partir de uma TMA (LOPES; SILVA, 2016).

Com esse mesmo intuito, o pictograma construído nesta tese também surge com a proposta de deixar ainda mais clara as relações entre os conceitos da TMA voltada para a construção diagnóstica. Portanto, assim como afirma Lopes e Silva (2016), o pictograma deverá resumir graficamente os conceitos envolvidos em uma TMA.

Para tanto, adotou-se nesta tese a representação gráfica do planeta terra, representando o ser humano, e a influência das fases das luas nas marés, em analogia aos estímulos capazes de aumentar o risco de volume de líquidos excessivo nos pacientes em hemodiálise. Essa ideia proveio inicialmente do estudo publicado por Hecking et al. (2013), no qual os autores fazem uma analogia entre o estado de volume de um paciente submetido à hemodiálise intermitente e as ondas do oceano.

Nesse artigo, Hecking et al. (2013) revelam que o estado de volume de um paciente em hemodiálise intermitente varia ao longo da semana. O volume corporal aumenta entre as sessões de diálise e ocorrem quedas nesse volume durante a hemodiálise, como as ondas no oceano. As ondas de superfície - ganho de peso interdialítico – podem ser influenciadas por fatores de risco, como a ultrafiltração durante a diálise, ingestão de fluido oral, menor produção de urina residual, e perdas de fluido insensíveis.

Nesse sentido, para explicar o Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, a ideia inicial acima citada foi adaptada e transformada na seguinte analogia: o paciente em hemodiálise (a terra) é influenciado por diversos estímulos – focais, contextuais e residuais (fases da lua), que podem provocar em maior ou menor grau, a ocorrência de um comportamento adaptado ou ineficaz, como a retenção excessiva de água extracelular/intracelular – problema adaptativo inserido no modo físico-fisiológico – processo

complexo relacionado aos fluidos (marés mais altas) do MAR (ROY, 2009). O problema adaptativo retenção excessiva de água extracelular/intracelular foi estudado por Frazão et al. (2013) e identificado em 99,4% dos pacientes submetidos à hemodiálise. Realidade que ratifica a importância de se estudar os fatores que influenciam sua ocorrência.

Nessa perspectiva, os 31 estímulos ou fatores de risco identificados na primeira etapa desta tese foram validados por juízes, dos quais seis foram eliminados, a saber: adultos jovens, diminuição na gordura corporal, estresse diário, hemodiálise convencional intermitente, maior experiência no tratamento dialítico e raça afro-americana ou branca.

Em relação ao fator “adultos jovens”, dentre as justificativas cedidas pelos juízes para eliminá-lo, o fato de não ter sido explicado no instrumento as relações causais entre esse fator e a ocorrência do desfecho dificultou a análise pelos juízes. Foi relatado também que a existência de fatores parecidos, como “adultos jovens” e “idosos” gerou confusão, pois os juízes julgaram que esses dois fatores poderiam ser fundidos em único fator. Também destacaram que essa faixa etária não está fortemente relacionada ao desfecho.

Nesse aspecto, apesar de ter sido considerado inadequado pelos juízes, de acordo com as evidências encontradas na literatura e ratificadas nas relações causais da TMA construída, esse fator foi proposto em virtude de ter sido identificado que os adultos jovens são os maiores retentores de fluidos por ingerirem grandes quantidades de líquidos entre as sessões de hemodiálise, apresentando maior sobrecarga de fluidos e ganho de peso interdialítico (ARNESON et al., 2010; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WELLS; WALKER, 2012). Dessa forma, essa evidência deverá ser confirmada novamente em um futuro estudo.

No que tange o fator “diminuição na gordura corporal” foi colocado em pauta pelos juízes a real relação entre a existência desse fator e a ocorrência do desfecho em pacientes submetidos à hemodiálise, sendo também sugerida a sua fusão com o fator “índice de massa corporal alterada”. Como esse fator foi identificado em apenas um estudo e as evidências apontadas por esse não foram capazes de explicar com tanta solidez a relação entre os conceitos do Risco de volume de líquidos excessivo, pois apenas revela que a cada diminuição de 10% na gordura corporal há um aumento de aproximadamente 1,2 litros na sobrecarga de líquidos em pacientes submetidos à hemodiálise (TAPOLYAI et al., 2011), essa evidência poderá ser eliminada sem perdas futuras.

O “estresse diário” foi outro fator considerado inadequado pelos juízes, entretanto, não foram fornecidas explicações sobre esse julgamento. Apesar de ter sido identificado em

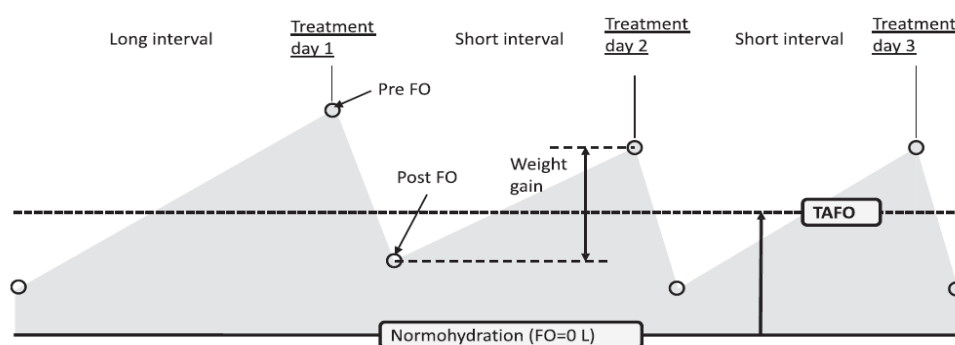
apenas um estudo, as relações de causalidade entre o fator e o desfecho foram claramente explicadas pela literatura conforme apontam Everett e Brantley (1995).

Everett e Brantley (1995) explicam que o estresse diário é provocado por mudanças na rotina dos pacientes em hemodiálise, os quais parecem não enfrentar adequadamente o estresse, com consequente abandono do comportamento de aderência ao tratamento, o que leva ao abuso da dieta e do regime de fluidos, influenciando no aumento do ganho de peso interdialítico. Dessa forma, esse fator deverá ser considerado e futuramente testado a partir de outras pesquisas com essa clientela.

A “hemodiálise convencional intermitente”, considerada também inadequada pelos juízes, foi interpretada erroneamente durante a validade de conteúdo na segunda etapa desta tese, pois alguns juízes justificaram que esse fator não poderia aumentar o risco de volume de líquidos excessivo por ser a forma de tratamento escolhida pelo médico juntamente com o paciente e por acharem que essa seria a melhor forma de tratamento para esses pacientes. Entretanto, estudos recentes demonstram que a realização de hemodiálise diária tem sido uma modalidade de tratamento mais eficaz quando se trata de evitar o excesso de líquidos nesses pacientes, conforme evidencia as relações causais a seguir (HEIDENHEIM et al., 2003; MENDOZA et al., 2011; NESRALLAH et al., 2003).

Os pacientes que realizam a hemodiálise convencional intermitente podem ganhar vários quilos de fluidos durante o período interdialítico (FOTHERINGHAM et al., 2015; MADUELL et al., 2013; MOISSL et al., 2013; SANTOS et al., 2015). A sobrecarga de líquidos é mais elevada após intervalo interdialítico longo (FOTHERINGHAM et al., 2015; MADUELL et al., 2013; MOISSL et al., 2013; SANTOS et al., 2015). Essa realidade pode ser evidenciada pela Figura 7, construída por Moissl et al. (2013), o qual expressa maior ganho de peso nos intervalos interdialíticos mais longos.

Figura 7 – Flutuação do ganho de peso conforme tempo de intervalo entre as hemodiálises.



Fonte: Moissl et al. (2013).

Internações por sobrecarga de fluidos são notavelmente mais elevadas após longos intervalos interdialíticos em pacientes em hemodiálise (FOTHERINGHAM et al., 2015; MADUELL et al., 2013; MOISSL et al., 2013; SANTOS et al., 2015). Estudo com público infantil em hemodiálise ratifica essa assertiva e revela que os indivíduos submetidos a um intervalo interdialítico mais longo são mais propensos a ser hospitalizados por hipertensão, sobrecarga de líquidos ou anormalidades eletrolíticas (SPRINGEL et al. 2013).

Uma coorte no Reino Unido com pacientes submetidos à hemodiálise confirmou que a sobrecarga de fluidos pode aumentar o risco de internação hospitalar quando o intervalo das diálises compreende pelo menos dois dias (FOTHERINGHAM et al., 2015). Ademais, os pacientes foram a óbito e sofreram parada cardíaca nas segundas e terças-feiras duas vezes mais em comparação com outros dias da semana (KARNIK et al., 2001).

A retenção de líquidos em pacientes em hemodiálise convencional pode ser atribuída à incapacidade para atingir o peso seco alvo em virtude das rápidas taxas de ultrafiltração requeridas nas sessões de 3-4 horas, que podem ser complicadas por hipotensão durante a sessão de hemodiálise, portanto, influenciam na remoção inadequada de líquidos durante esse tratamento.

Em contrapartida, a hemodiálise cotidiana possui uma maior semelhança à purificação do sangue alcançado por rins saudáveis. Pacientes que realizam hemodiálise diária apresentam uma diminuição significativa no ganho de peso interdialítico, uma diminuição na restrição de fluidos, menos problemas na pressão arterial, e menos episódios de falta de ar quando comparados aos pacientes em hemodiálise convencional (HEIDENHEIM et al., 2003; MENDOZA et al., 2011; NESRALLAH et al., 2003). Além disso, a hemodiálise diária curta em casa está associada a melhorias a longo prazo em várias medidas de qualidade de vida relacionadas à saúde física e mental (FINKELSTEIN et al., 2012).

Daugirdas, Blake e Ing (2008) asseveram que dentre as modalidades de hemodiálise diária existem a hemodiálise diurna curta, que dura de uma hora e meia a três horas, e hemodiálise noturna longa, com duração de seis a dez horas por sessão. Ambas possuem como benefícios confirmados melhor controle do volume extracelular, melhores valores pressóricos e da função cardíaca, melhoria no estado nutricional e no apetite, controle do balanço do fósforo, melhor qualidade de vida, e aumento na sobrevivência desses pacientes.

Apesar dessas evidências, estudo mais recente, realizado por Pladys et al. (2018) evidenciam que a hemodiálise diária melhora a qualidade de vida e a purificação do sangue nos pacientes, mas seu efeito sobre a sobrevivência permanece controverso. A probabilidade de um paciente em hemodiálise realizar transplante renal após a lista de espera foi menor para

os pacientes em hemodiálise diária do que aqueles em hemodiálise intermitente. Além disso, a hemodiálise diária foi associada a um maior risco de morte.

Assim, apesar dessa última evidência e do julgamento dos juízes nesta tese, ressalta-se que esse fator de risco também deverá ser testado novamente posteriormente em virtude das controvérsias sobre o assunto. O ideal seria comparar os pacientes que realizam hemodiálise intermitente entre aqueles que a realizam diariamente, e a partir disso, avaliar em que grupo o risco para o volume de líquidos excessivo é maior. Nas clínicas de hemodiálise pesquisadas, a maioria dos pacientes que realizavam a hemodiálise diariamente eram aqueles pertencentes aos planos de saúde particulares, tendo-se em vista que o plano SUS não dispõe ainda dessa modalidade, apesar das evidências em seu favor.

O fator “maior experiência no tratamento dialítico” foi considerado inadequado pelos juízes e foi justificado por um deles que a existência desse fator seria uma forma de proteção ao risco de volume de líquidos excessivo. Entretanto, segundo as evidências disponíveis identificou-se que os pacientes com tempo de diálise maior que cinco anos possuíam um risco de 67% para reter líquidos, pois tendem a ingerir maiores quantidades de fluidos entre as sessões de hemodiálise (FERRARIO et al., 2014; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WESTENBRINK et al., 2011).

Em oposição, outro estudo assevera que a maior ingestão de sódio foi observada entre os pacientes que estavam em hemodiálise a menos de quatro anos (NERBASS et al., 2017). Destarte, em virtude da divergência entre a literatura e o julgamento cedido pelos juízes nesta tese, esse fator deverá ser testado novamente em pesquisa futura. O ideal seria verificar se os pacientes que realizam hemodiálise a mais tempo possuem maior risco para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo que aqueles com menos tempo de tratamento.

Referente ao fator “Raça afro-americana ou branca” também julgado inadequado pelos juízes, sendo sugerida sua eliminação em virtude de não considerarem uma relação plausível entre esse e o risco de volume de líquidos excessivo. De fato, a literatura não fornece evidências muito sólidas em relação à raça afro-americana e o risco de volume de líquidos excessivo, apenas apontam que os pacientes submetidos à hemodiálise pertencentes à raça afro-americana apresentam maior sobrecarga hídrica. Entretanto, a literatura confirma com maior ênfase que os indivíduos brancos aderem menos à restrição de fluidos e, portanto, tendem a ter sobrecarga de líquidos (ARNESON et al., 2010; KALANTAR-ZADEH et al., 2009).

Os fatores de risco “Diminuição no volume de ultrafiltração”, “Falha no acesso vascular” e “Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise” foram considerados adequados, mas foram fundidos no fator “Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise”. Apesar desses três fatores terem sido considerados adequados pelos juízes, alguns juízes destacaram que os três fatores apresentam estreitas relações e parecem de algum modo agrupáveis. Assim, justificaram que uma diminuição no volume de ultrafiltração ou a falha no acesso vascular são responsáveis por acarretar a remoção inadequada de líquidos durante hemodiálise. Dessa maneira, a remoção inadequada de líquidos poderia ser o termo genérico para a junção dos três fatores.

Conforme apontam as relações causais construídas na TMA, quando ocorre falha no acesso vascular, a hemodiálise não pode ser realizada de modo adequado, em consequência, a remoção de líquidos será inadequada, com consequente sobrecarga hídrica (ARNESON et al., 2010). Da mesma forma, pacientes submetidos à hemodiálise com diminuição no volume de ultrafiltração apresentam grande sobrecarga hídrica (ABREO et al., 2015; STEUER et al., 1998). A ultrafiltração prescrita visa à obtenção do peso seco do paciente após a hemodiálise (SILVA, 2013). Se por algum motivo o volume de ultrafiltração é reduzido, se retira um menor volume de líquidos na diálise.

Dessa forma, ambos os fatores acima citados ocasionam a remoção inadequada de líquidos, a qual é responsável por acarretar a sobrecarga de líquidos em pacientes em hemodiálise segundo as evidências extraídas na revisão da literatura (HUR et al., 2013; KUHN et al., 2006; LAUSTER et al., 1992; MAMAT et al., 2012; ONOFRIESCU et al., 2014; VORONEANU et al., 2010; WEINER et al., 2014). Diante dessas evidências compreende-se a necessidade da fusão por se tratar de termos não equivalentes, mas interdependentes.

Entre os fatores de risco considerados adequados pelos juízes, 22 fatores foram mensurados nos pacientes submetidos à hemodiálise. Nesse ínterim, as características sociodemográficas desses pacientes foram avaliadas. Assim, foi identificado que os indivíduos do grupo caso eram predominantemente do sexo feminino, e aqueles do grupo controle eram, a maioria, do sexo masculino. Apesar dessa diferença numérica, ao se comparar os grupos, não houve diferença significativa quanto a essa característica. Dessa forma, infere-se que ambos os grupos eram similares quanto à distribuição da característica sexo e, portanto, não é conveniente afirmar que as mulheres possuem uma tendência maior para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo que os homens.

Conforme o identificado nesta tese, Testa e Beaud (1998) afirmam que a variável sexo não possui correlação com o ganho de peso interdialítico. Entretanto, conforme o identificado nos estudos de Arneson et al. (2010) e Hung et al. (2013), os pacientes em hemodiálise do sexo masculino apresentaram maior ganho de peso interdialítico. Em contraponto, Wells e Walker (2012) verificaram que os indivíduos do sexo feminino apresentavam uma maior frequência de episódios de tratamento da sobrecarga de líquidos. Esse aspecto poderá ser em parte justificado pelo estudo de Clark-Cutaia et al. (2014), o qual afirma que os indivíduos do sexo feminino apresentaram maior dificuldade para gerenciar sua dieta.

Nesse mesmo aspecto, o estudo de Saran et al. (2003) verificou que dentre os fatores preditores responsáveis por provocar maiores chances de não adesão entre os pacientes em hemodiálise, com consequente ganho de peso interdialítico, se destacavam as seguintes características: ser do sexo feminino, jovens, e da raça afro-americana. Assim, diante do exposto, verifica-se na literatura divergência quanto a esse perfil.

No aspecto idade, as relações causais da TMA contruída expressou duas afirmações paradoxais. Algumas evidências relataram que os indivíduos jovens eram mais susceptíveis ao desenvolvimento do volume de líquidos excessivo (ARNESON et al., 2010; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WELLS; WALKER, 2012), e outras apontaram que os idosos possuíam maior propensão para o desenvolvimento desse desfecho (ABREO et al. 2015; LEE et al., 2015).

Na validação clínica essas dissonâncias foram elucidadas. Na avaliação do perfil sociodemográfico dos grupos caso e controle, a idade apresentou diferença significativa quando os grupos foram comparados. Nesta tese o grupo caso possuía indivíduos mais novos que os controles, e o grupo controle apresentou mediana de idade mais próxima dos 60 anos. Ratificando o supracitado, ao aplicar as razões de chance, verificou-se que os indivíduos idosos possuíam menor risco para o volume de líquidos excessivo.

De forma similar, quando analisada em conjunto com outros fatores de risco na regressão logística, a idade se revelou como um possível fator de proteção para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Nesse aspecto, por se tratar de uma variável numérica e diante da evidência supracitada, infere-se que quando os indivíduos apresentarem idade inferior aos 60 anos, essa variável poderá ser considerada um fator de risco para o desenvolvimento do desfecho em estudo.

Confirmando esse achado, pesquisa realizada por Clark-Cutaia et al. (2014) verificou que os participantes mais jovens eram mais propensos a relatar problemas de gestão com sua dieta e apresentavam baixa autoeficácia para restringir a ingestão de sódio. Em consequência,

esses indivíduos apresentaram maior mediana de ingestão de sódio e maior média de ganho de peso interdialítico (CLARK-CUTAIA et al., 2014). Nerbass et al. (2017) corrobora ao afirmar que pessoas com menos de 60 anos também apresentam maior dificuldade para controlar o consumo de líquidos.

Da mesma forma, evidências confirmam essa maior propensão quando afirmam que os indivíduos jovens são os maiores retentores de fluídos, pois ingerem grandes quantidades de fluídos entre as sessões de hemodiálise, apresentando maior sobrecarga de fluídos e ganho de peso interdialítico, assim, apresentam uma frequência maior de episódios de tratamento de sobrecarga de fluidos (ARNESON et al., 2010; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WELLS; WALKER, 2012).

Em contrapartida, outros estudos apontam afirmações dissonantes. Abreo et al. (2015), Lee et al. (2015) e Guo et al. (2013), em análise multivariada, verificou que a idade avançada é um fator de risco independente para o aumento da sobrecarga de fluidos. O risco aumentado em idosos para o desenvolvimento do desfecho em estudo é justificável pelo comum declínio na taxa de filtração glomerular com o aumento da idade (GHAFAR; MAHARJAN; MOORE, 2016), fator que impulsiona a sobrecarga de líquidos nesses pacientes. Além disso, os idosos submetidos à hemodiálise apresentam complicações com maior frequência que os jovens, as quais podem interromper a realização da hemodiálise (KUO et al., 2014; OLIVER; QUINN, 2008) e propiciar a sobrecarga de líquidos.

Dentre essas complicações destacam-se as falhas nas fístulas arteriovenosas e as hospitalizações (KUO et al., 2014). A falha na fístula pode diminuir o fluxo na ultrafiltração, com consequente remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, conforme informa evidências sobre o assunto (ABREO et al., 2015; ARNESON et al., 2010; STEUER et al., 1998).

Diante dos achados, neste estudo, foi considerado que indivíduos com idade inferior aos 60 anos pertencem a um grupo de risco para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo. Entretanto, essa variável merece ser estudada e confirmada em estudos futuros com a mesma clientela para ratificar essa informação.

Relativo aos demais aspectos do perfil, a maioria dos investigados alegou ter companheiro, enquadravam-se como pardos, eram religiosos, estavam aposentados ou recebiam auxílio benefício, e eram procedentes da capital. Ao realizar a comparação entre os grupos, não foi identificada diferença significativa entre essas características, demonstrando a presença de grupos similares quanto a esses aspectos.

Em estudo desenvolvido por Cavalcanti et al. (2015), cujo o objetivo era descrever os aspectos socioeconômicos dos pacientes renais crônicos em hemodiálise com o diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo, a maioria dos pacientes eram pardos, aposentados, possuíam companheiro, e professavam algum tipo de religião. Similarmente ao estudo realizado por Frazão et al. (2015), no qual a maioria dos pacientes tinham companheiros e eram religiosos. Esses achados indicam uma homogeneidade da maioria das características sociodemográficas apresentadas por esses pacientes.

Apesar da prática da religião não ter demonstrado diferença significativa entre os grupos avaliados nesta tese, quando analisada em relação aos tipos de religião proferida pelos grupos, observou-se uma diferença significativa. Nesse sentido, a maior parte dos controles professava a religião católica e verificou-se um predomínio de indivíduos do grupo caso sem um tipo de religião específica.

Nepomuceno et al. (2014) identificou em seu estudo que a maioria dos pacientes eram católicos e que a religiosidade era fonte de aceitação e promovia bem-estar geral entre os pacientes submetidos à hemodiálise. Em adição, estudo Tailandês verificou que a religião e a espiritualidade fornecem poderosas estratégias de enfrentamento que podem ajudar os pacientes com DRC a superar o sofrimento e as dificuldades associadas ao tratamento (YODCHAI et al., 2016). Ademais, a presença de religiosidade esteve associada à uma maior adesão à diálise (MEDEIROS et al., 2017). Assim, diante dessas considerações supõem-se que aqueles indivíduos sem religião específica tendem a ser mais vulneráveis ao desenvolvimento do volume de líquidos excessivo.

Em relação à escolaridade, verificou-se uma diferença de pelo menos um ano e meio de anos de estudo entre os grupos. Nesse sentido, o grupo caso apresentou o menor tempo de estudo, fator que pode ter influenciado o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo, apesar de não ter apresentado diferença significativa. Em estudo similar, os pacientes com volume de líquidos excessivo apresentaram uma média de escolaridade ainda mais baixa, 6,5 anos de estudo (CAVALCANTI et al., 2015).

Quando os fatores de risco foram analisados em conjunto pela regressão logística nesta tese, a escolaridade e o conhecimento deficiente demonstraram aumentar o risco para o volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Nessa perspectiva, infere-se que o baixo nível de escolaridade tende a influenciar o nível de conhecimento. E quanto menor o conhecimento desses pacientes sobre o seu tratamento e a doença, maiores serão as chances para desenvolver complicações como a sobrecarga hídrica.

Como destaca Tovazzi e Mazzoni (2012), a falta de conhecimento sobre a ingestão dietética e hídrica pode levar a não aderência ao tratamento, com consequente hidratação excessiva e ganho de peso elevado entre as sessões nos pacientes em hemodiálise. O estudo de Lima et al. (2014) reafirma o supracitado quando revela que o paciente submetido à hemodiálise que possui um conhecimento deficiente sobre sua condição pode apresentar um comprometimento na adesão terapêutica.

Estudo mais recente ratifica o acima citado ao indicar que uma maior ingestão de sódio foi observada entre os pacientes com menor nível de escolaridade (até oito anos de educação formal), em comparação com os participantes com educação superior. Ademais, os indivíduos com maior dificuldade no controle da ingestão de sódio também perceberam maior dificuldade no controle da ingestão de fluidos, potássio e fosfato (NERBASS et al., 2017).

Referente à variável renda foi identificada uma diferença significativa entre os grupos avaliados. Os grupos caso e controle apresentaram uma mediana similar, dois salários mínimos, entretanto, ao analisar os valores mínimo e máximo, o grupo caso apresentou renda mais baixa (zero a 20 salários mínimos) que o grupo controle (zero a 60 salários mínimos), de modo que aparentemente os indivíduos do grupo caso apresentaram menor renda, fator que pode ter influenciado no desenvolvimento do volume de líquidos excessivo.

Entretanto, estudo identificou que a renda parece não influenciar nas dificuldades de adesão às restrições associadas ao regime alimentar em pacientes submetidos à hemodiálise (CLARK-CUTAIA et al., 2014). Apesar disso, pesquisa identificou que pessoas com DRC apresentam uma qualidade de vida ruim influenciada pela própria doença renal e por fatores sociais e econômicos, como o divórcio e dificuldades financeiras (IKONOMOU et al., 2015). Esses fatores podem influenciar a ocorrência do volume de líquidos excessivo nesses pacientes.

Em relação ao perfil clínico, a maior parte dos pacientes, pertencentes aos grupos caso e controle, fazia uso de heparina durante a hemodiálise e utilizavam o dialisador reusado, com mediana de reuso de nove e sete vezes, entre os casos e os controles, respectivamente. No que tange a heparina, os juízes alegaram que as sessões sem heparina podem acarretar maior retenção hídrica devido à lavagem do sistema com solução fisiológica durante a hemodiálise.

Nessa perspectiva, a literatura revela que o sangue do paciente submetido à hemodiálise está exposto a uma série de materiais que influenciam na formação de trombos, como cânulas intravenosas, câmara de gotejamento e membranas de diálise. A formação do trombo poderá precipitar a obstrução do sistema extracorpóreo, bem como causar alguma complicação ao paciente (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008). Nesse aspecto, costuma-se

utilizar algum tipo de anticoagulante para evitar a formação de coágulos no circuito extracorpóreo, sendo a heparina aquele mais comumente administrado durante a hemodiálise (CHEVALIER; HUDSON, 2011).

No entanto, alguns pacientes possuem risco moderado a alto de sangramento relacionado ao uso de anticoagulante com risco grave de complicações, dessa forma, nesses casos, recomenda-se a realização da hemodiálise sem anticoagulante (ACAR; CICEK, 2018; DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008). Assim, nesse tipo de paciente, outros artifícios são utilizados para prevenir a formação de coágulos, a exemplo da lavagem periódica com solução salina nos circuitos da hemodiálise (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008). Essa abordagem poderá favorecer o risco para o volume de líquidos excessivo, conforme aponta os juízes desta tese. No entanto, nesse aspecto, como a maioria dos pacientes de ambos os grupos utilizaram a heparina durante a hemodiálise, nenhuma inferência poderá advir deste estudo.

Quanto ao dialisador reusado, infere-se que um maior quantitativo de reuso do dialisador pode influenciar na diminuição da eficiência da hemodiálise, dessa forma, como o grupo de caso apresentou uma mediana maior de reuso que o controle, esse fator pode ter influenciado no desenvolvimento do excesso de líquidos. Na maioria das clínicas do Brasil, inclusive na clínica onde se realizou esta pesquisa, o dialisador é reutilizado, sendo após o final da hemodiálise, enxaguado para a retirada de sangue residual, quimicamente limpo e desinfetado.

Dentre as desvantagens para a sua reutilização, destacam-se duas principais: o risco de infecção ao paciente devido a contaminação do dialisador durante o reprocessamento e a diminuição de sua capacidade de ultrafiltração após o reuso. Dessa forma, a medida que aumenta a quantidade de reuso do dialisador, o clearance de ureia diminui de 1,4% a 2,9% (geralmente com mais de 20 utilizações) e a taxa de ultrafiltração também diminui, tornando a hemodiálise menos eficiente (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008). Apesar disso, em estudo com 75.831 pacientes submetidos à hemodiálise, não houve diferença no risco de mortalidade entre os pacientes tratados com dialisador reutilizado em comparação com o uso único (FAN et al., 2005).

Assim, diante dessa evidência, e sabendo-se que a mediana de reuso nos casos e controles foi de nove e sete, respectivamente, sem diferença estatística, afirma-se que nesta tese o dialisador reusado não foi uma fonte de risco. Entretanto, é importante considera-lo como um fator de risco em potencial para o excesso de líquidos nos pacientes em hemodiálise.

Um número maior de casos apresentou intercorrências clínicas durante o tratamento, fato que pode ser decorrente do próprio excesso de líquidos como também pode ser um precipitante do excesso. Conforme Daugirdas, Blake e Ing (2008), dentre as complicações com maior prevalência durante a realização da hemodiálise destacam-se a hipotensão, câibras, náuseas/vômitos, cefaleia, dor torácica, dorsalgia, prurido, febre e calafrios.

A ocorrência da hipotensão possui relação direta com o volume corporal do paciente, assim, pode ser causada devido ao elevado ganho de peso interdialítico, diálises curtas com alta velocidade de ultrafiltração, ultrafiltração não acurada e pela baixa concentração de sódio na solução de diálise. A hipotensão ocorre principalmente quando há redução excessiva de volume de sangue ou rápida ultrafiltração (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008), requeridas quando o paciente comparece à clínica com volume de líquidos excessivo.

Em relação ao quantitativo de meses realizando hemodiálise, o grupo caso apresentou uma mediana de tempo maior que o grupo controle, fato que pode representar certa relação com o desenvolvimento do desfecho volume de líquidos excessivo. Nesse contexto, as relações causais construída na TMA deste estudo evidenciam que os pacientes com maior experiência no tratamento dialítico apresentam maior ganho de peso interdialítico e consequentemente maior sobrecarga de líquidos, pois tendem a ingerir maiores quantidades de fluidos entre as sessões de hemodiálise (FERRARIO et al., 2014; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LINDBERG et al., 2009; WESTENBRINK et al., 2011). Todavia, segundo Clark-Cutaia et al. (2014), o quantitativo de tempo em diálise parece não influenciar as medidas de desfecho.

O quantitativo de tempo com DRC entre os grupos não apresentou diferença significativa. Essa variável apresentou valor bastante semelhante entre os casos e os controles, 70 e 72 meses, respectivamente. Outros estudos com clientela semelhante apresentaram uma mediana de tempo com DRC equivalente aos achados desta tese (FRAZÃO et al., 2013; TINÔCO, 2015).

Nesse sentido, apesar de não ter sido identificada diferenças entre os grupos, é válido ressaltar que os casos apresentaram uma mediana de tempo com DRC menor que os controles, assim, infere-se que quanto maior o tempo com a doença, maior seria o tempo para se informar sobre a doença, os possíveis tratamento e se adaptar às novas restrições dietéticas e hídricas, portanto, teoricamente os pacientes do grupo controle apresentariam uma menor tendência para desenvolver o excesso de líquidos. Entretanto, sabe-se que muitas variáveis estão relacionadas ao desenvolvimento da sobrecarga, assim, necessita-se de maiores discussões e estudos sobre esse tópico.

Em relação aos fatores de risco capazes de aumentar as chances para o desenvolvimento do desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, quatro apresentaram associação estatística significativa com o desfecho, quais sejam: remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, ingesta excessiva de líquidos, ser idoso, e ingesta excessiva de sódio. Quando analisados em conjunto, os fatores conhecimento deficiente, ingesta excessiva de líquidos, remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, anos de estudo e idade foram capazes de aumentar o risco para o desenvolvimento do desfecho estudado.

Assim, no que concerne a remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, esse fator foi identificado em 67,9% dos pacientes enquadrados no grupo caso. Isoladamente, é capaz de aumentar em 2,4 vezes o risco dessa clientela desenvolver o desfecho. Quando em conjunto com outros fatores também é capaz de aumentar as chances para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo nos pacientes em hemodiálise.

Conforme as proposições da TMA criada nesta tese, esse fator envolve as atitudes dos profissionais de saúde diretamente envolvidos no cuidado do paciente em hemodiálise e refletem de forma direta no aumento da vulnerabilidade ao comportamento de retenção excessiva de água intracelular/extracelular.

Dessa forma, a ocorrência do desfecho envolve, na maioria das vezes, os cuidados prestados pelos profissionais atuantes no processo da hemodiálise. Dentre os precipitantes da remoção inadequada de líquidos destaca-se o peso seco estimado imprecisamente. Evidências sugerem que pacientes submetidos à hemodiálise avaliados por meio de métodos clínicos imprecisos apresentam maior proporção de sobrecarga de líquidos (HUR et al., 2013; KUHN et al., 2006; LAUSTER et al., 1992; MAMAT et al., 2012; ONOFRIESCU et al., 2014; VORONEANU et al., 2010; WEINER et al., 2014).

A determinação do peso seco e a avaliação do volume de fluido em pacientes submetidos à hemodiálise é um dos maiores desafios na prática da nefrologia. As evidências disponíveis sugerem que o exame clínico carece de sensibilidade e especificidade no diagnóstico da hipovolemia ou da sobrecarga de volume. Embora os profissionais sejam capazes de determinar a depleção ou sobrecarga de volume pelo exame clínico, sua capacidade de detectar os estados sutis desses dois fenômenos ainda é falha. Assim, medidas mais objetivas são necessárias para melhorar a precisão do peso seco (ISHIBE; PEIXOTO, 2004).

O desenvolvimento contínuo de técnicas que permitam uma avaliação precisa do estado de hidratação, incluindo aquelas baseadas na análise por bioimpedância, pode fornecer

uma ferramenta eficiente na prescrição das diálises (WYSTRYCHOWSKI; LEVIN, 2007). A bioimpedência fornece uma avaliação objetiva da normohidratação, sendo capaz de conferir um melhor controle da hipertensão em pacientes hiperidratados e menos eventos adversos durante as diálises (MACHEK et al., 2010).

Somado a esses fatores, a avaliação hídrica com frequência insuficiente (> duas semanas), com frequência também marcante nesta tese, pode também desencadear o ganho de volume em pacientes submetidos à hemodiálise (WEINER et al., 2014) em virtude da remoção inadequada de líquidos. Quando o estado hídrico do paciente em hemodiálise não é avaliado constantemente pelos profissionais de saúde, o quantitativo de líquidos a ser retirado durante a hemodiálise poderá não ser o adequado para o paciente.

A falha no acesso vascular e a diminuição no volume de ultrafiltração durante a hemodiálise também poderão ser as causas da remoção de líquidos inadequada, com consequente sobrecarga hídrica (ABREO et al., 2015; ARNESON et al., 2010; STEUER et al., 1998).

Existem também predispontes da remoção inadequada de líquidos diretamente relacionados com as condutas tomadas pelo próprio paciente, como o ganho de peso interdialítico excessivo, acima do padrão recomendado (ganho de peso interdialítico maior que 3,5% do peso seco). Quando isso ocorre a remoção completa de fluidos pode não ser alcançada durante a diálise, com consequente ocorrência de sobrecarga residual (HECKING et al., 2013).

Esse fato ocorre porque o corpo não suporta a retirada de uma grande quantidade de líquidos em um curto período de tempo (3-4 horas), assim, o estado normovolêmico ao final da hemodiálise muitas vezes não é alcançado (FISHBANE; NATKE; MAESAKA, 1996; HECKING et al., 2013; TITAPICCOLO et al., 2010). Nesses casos, quando necessita-se retirar uma maior quantidade de líquidos em um curto período, aumenta-se a velocidade de ultrafiltração, entretanto, a hipotensão quase sempre ocorre (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008).

Nesse sentido, o ciclo vicioso de sobrecarga de líquidos e sua remoção inadequada durante a diálise, com episódios de hipotensão e subsequentes desfechos clínicos adversos é reforçado pela ingesta excessiva de sal por via oral (WYSTRYCHOWSKI; LEVIN, 2007). Destarte, um ponto chave para diminuir o risco de volume de líquidos excessivo poderia ser a restrição da ingesta de sódio. Segundo Mendoza et al. (2011), a sobrecarga de volume em pacientes em hemodiálise é causada principalmente pela ingestão excessiva de sódio. Esse fator de risco foi identificado em 89,8% dos pacientes classificados como grupo caso nesta

tese, sendo responsável por aumentar em quase duas vezes o risco para a ocorrência do desfecho volume de líquidos excessivo.

Achados apontam uma melhoria no estado de fluidos e melhor prognóstico desses pacientes a partir da restrição de sal (WYSTRYCHOWSKI; LEVIN, 2007). A restrição do sódio dietético é considerada como a pedra angular na prevenção e tratamento da sobrecarga de volume em pacientes em hemodiálise. Essa restrição é capaz de reduzir a pressão arterial e o ganho de peso interdialítico (LIU et al., 2016; PENNE; LEVIN; KOTANKO, 2010). Além disso, uma combinação de baixo teor de sal na dieta e maior tempo de diálise, permitindo baixa taxas de ultrafiltração, está associada a um ganho moderado de peso interdialítico, além de normalizar o volume extracelular e a normotensão (CHARRA, 2005).

Para a restrição do sal, algumas regras são fundamentais nos pacientes submetidos à hemodiálise, como: reduzir a quantidade de todos os tipos de sal usados na preparação dos alimentos; limitar ou evitar alimentos enlatados contendo sal; usar ingredientes frescos ou aqueles com menor teor de sal; usar suco de limão, ervas frescas ou secas, especiarias ou misturas de especiarias sem adição de sal para dar sabor aos alimentos; em restaurantes pedir refeições com pouco ou nenhum sal; e escolher alimentos que não tenham mais de 400 mg de sódio por porção (VENNEGOOR, 2009).

Apesar de eficaz, muitos pacientes não cumprem as metas da ingestão de sódio definidas nas diretrizes clínicas (LIU et al., 2016; PENNE; LEVIN; KOTANKO, 2010), e pouco se sabe sobre o motivo do insucesso na restrição. Múltiplas causas são apontadas, como a falta de conhecimento prático sobre a restrição, baixa motivação, falta de apoio social, pouco feedback sobre a ingestão de sódio, e a baixa disponibilidade de alimentos com baixo teor de sódio (MEULEMAN et al., 2015).

Segundo as proposições da TMA sobre o risco de volume de líquidos excessivo criada nesta tese, a ingestão excessiva de sódio faz parte das escolhas tomadas pelo paciente submetido à hemodiálise, e a sua presença pode potencializar o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular. Parte da explicação sobre esse fenômeno relaciona-se com propriedades intrínsecas ao organismo humano. Após uma refeição rica em sódio, fisiologicamente, há um aumento na sede, consequentemente o paciente aumentará sua ingestão hídrica (CHOI et al., 2012; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011; MENDOZA et al., 2011; WEINER et al., 2014; XUE; WEI; HAN, 2013). Essa necessidade de ingerir líquidos após o consumo de alimentos contendo sódio se deve a necessidade de normalização do sódio sérico pelo organismo (RIELLA; MARTINS, 2013).

Nessa perspectiva, coadunada à restrição de sódio, à restrição hídrica deverá ser também enfatizada na prevenção do risco de volume de líquidos excessivo entre os pacientes submetidos à hemodiálise. Neste estudo, a ingesta excessiva de líquidos foi verificada em 58,2% dos pacientes classificados no grupo caso, sendo capaz de aumentar em 2,4 vezes o risco para o volume de líquidos excessivo. Ademais, em conjunto com outros fatores, também é capaz de aumentar esse risco.

De acordo com as proposições da TMA criada na tese, a ingesta excessiva de líquidos é decorrente principalmente das escolhas do paciente submetido à hemodiálise. Esse fator é influenciado por uma série de outros fatores classificados nesta tese como estímulos contextuais, sendo responsável por refletir diretamente no aumento da vulnerabilidade para o desenvolvimento do comportamento retenção excessiva de água intracelular/extracelular.

Em conformidade com essa evidência, estudo assevera que menos da metade dos pacientes submetidos à hemodiálise conseguem restringir a ingesta de líquidos (49,5%). Assim, compreende-se que a aderência ao regime de tratamento pelos pacientes em diálise é problemática (BAME; PETERSEN; WRAY, 1993).

A não aderência ao regime prescrito é um problema comum em pacientes submetidos à hemodiálise e está associada a maior morbidade e mortalidade (DENHAERYNCK et al., 2007). E comprovadamente pode provocar a sobrecarga de líquidos em pacientes em hemodiálise (ALIASGHARPOUR et al., 2012; BELLOMO et al., 2015; DENHAERYNCK et al., 2007; XUE; WEI; HAN, 2013).

Vários fatores podem explicar a não-adesão ao tratamento hemodialítico, incluindo humor, autoeficácia, apoio social e percepções de tratamento. Existe uma associação entre a depressão e a não-adesão, mas evidências prospectivas são necessárias para entender essa relação complexa e estabelecer causalidade. Percepções da doença, percepções do tratamento, e crenças de saúde também parecem ter um importante papel na não-adesão. Autoeficácia e controle parecem ser importantes preditores da aderência a restrições de líquidos e à dieta. O baixo apoio social também foi identificado como variável potencialmente modificável associado à não-adesão (CLARK; FARRINGTON; CHILCOT, 2013). O conhecimento relacionado à hemodiálise, a percepção da barreira à adesão, a autoeficácia na adesão e o apoio dos profissionais de saúde tiveram efeitos significativos na adesão (OH; PARK; SEO, 2013).

Corroborando com o supracitado, a não adesão ao regime de fluidos pode ser influenciada pela capacidade de autoeficácia de cada paciente (WINTERS; LINDBERG; SOL, 2012). Estudo sobre a autoeficácia da ingesta hídrica em pacientes submetidos à

hemodiálise identificou que pacientes com ganho de peso de 3,5% ou menos apresentaram maiores escores de autoeficácia do que os pacientes que excederam o ponto de corte (LINDBERG; FERNANDES, 2010).

Assim, intervenções para melhorar a autoeficácia dos pacientes podem levar a uma melhoria na aderência à restrição hídrica (WINTERS; LINDBERG; SOL, 2012). Além disso, uma melhor compreensão sobre as crenças e o nível de autoeficácia dos pacientes em hemodiálise é fundamental para melhorar a adesão à terapia e alcançar as modificações comportamentais necessárias (GHADDAR; SHAMSEDDEEN; ELZEIN, 2009).

A presença da diabetes mellitus em pacientes submetidos à hemodiálise configura-se também como um predisponente para o desenvolvimento da retenção de líquidos e, conseqüentemente, a ocorrência da sobrecarga de líquidos. Assim, um ótimo controle da glicose no sangue também pode reduzir o excesso de líquidos, pois a glicemia elevada aumenta osmolaridade sérica e, portanto, aumenta a sede, e conseqüentemente a ingestão de líquidos (CHOI et al., 2012; ESPINOSA et al., 2010; HECKING et al., 2013; IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; LEE et al., 2015; LINDBERG et al., 2009; MADUELL et al., 2013; TSAI, 2014).

Ressalta-se ainda que o maior apetite e a ingestão de alimentos também estão associados com maior quantidade de ingestão de líquidos e conseqüente sobrecarga (KALANTAR-ZADEH et al., 2009). Por muito tempo os pacientes em hemodiálise pensaram que o aumento do peso era influenciado pela ingestão de líquidos. Entretanto, os alimentos também carregam uma grande quantidade de água. Portanto, não é suficiente reduzir a ingestão de líquidos somente por meio da restrição hídrica (TOVAZZI; MAZZONI, 2012). A água dos alimentos contribui com 500 a 800ml do líquido ingerido, sendo as frutas e hortaliças aqueles com maior teor de água (90%). Além disso, o consumo de gelo, gelatina, sopas e sorvetes também deverão ser contabilizados (RIELLA; MARTINS, 2013).

Limitar a ingestão de líquidos desses pacientes pode ser uma tarefa difícil para os provedores de diálise (PACE, 2007). No Reino Unido, 91% dos 45 centros avaliados não tinham política de sobrecarga de fluidos, 64% não restringiam o sal e a água para os pacientes submetidos à hemodiálise, 44% não avaliavam o estado de fluido rotineiramente, apenas 27% usavam dispositivos baseados em bioimpedância (sensíveis para a detecção de sobrecarga), e apenas 38% dos pacientes sentiram que a gerência de líquidos foi adequada. Dessa forma, existe uma necessidade urgente de estabelecer uma base de evidências sobre as abordagens ideais para o gerenciamento de fluidos (DASGUPTA et al., 2016).

A capacidade de gerenciar o ganho de fluidos depende da compreensão e decisão do paciente para limitar a ingestão de líquidos. Um estudo piloto foi realizado para determinar se uma abordagem centrada no paciente estimulava a mudança de comportamento e melhorava o gerenciamento de fluidos nesses pacientes. Os participantes relataram que a entrevista motivacional foi muito útil, entretanto, o manejo de fluidos requer um conjunto maior de ferramentas de intervenção (CROWN; VOGEL; HURLOCK-CHOROSTECKI, 2017).

Uma abordagem de medicina comportamental resultou em uma redução clara de sobrecarga de fluidos a partir da redução da ingestão de líquidos dos pacientes HD entre os tratamentos. LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011). O aconselhamento nutricional individualizado focado na ingestão de líquidos mostrou um impacto positivo sobre o estado de hidratação dos pacientes com sobrecarga (GARAGARZA et al., 2015)

Somado aos fatores de risco com maior influência para o risco de volume de líquidos excessivo neste estudo, acrescenta-se aqueles evidenciados por sua elevada prevalência entre os casos. Dessa forma, o fator declínio da função renal esteve presente em 100% dos grupos caso. A prevalência desse fator na totalidade da amostra era esperada, pois o comprometimento na função renal demarcado pela diminuição na taxa de filtração glomerular é uma condição inerente a todos os indivíduos que realizam hemodiálise. A diminuição da função renal contribui para a diminuição da excreção de água causando inevitavelmente o excesso de sobrecarga de líquidos (TSAI et al, 2014; NESRALLAH et al., 2003).

Nessa perspectiva, a diminuição do volume urinário, presente em 75,0% da amostra, está independentemente associado com a maior sobrecarga nos pacientes submetidos à hemodiálise (GUO et al., 2013). Esse fator está diretamente relacionado com o declínio da função renal nesses pacientes, entretanto, nem todos os pacientes com declínio da função renal apresentam inicialmente uma diminuição no volume de urina. Esse fato pode ser explicado pela teoria do néfron intacto, a qual explicita que os néfrons remanescentes são capazes de se adaptar à nova condição (perda progressiva da função renal) de modo a multiplicar seu ritmo de trabalho. Portanto, inicialmente, esses indivíduos ainda conseguem eliminar certa quantidade de urina, entretanto, a medida que o tempo no tratamento avança, essa capacidade diminui e o indivíduo diminui o volume urinário até a total anúria (RIELLA, 2010).

A sede também esteve fortemente presente nos indivíduos segregados no grupo caso, apresentando-se em 95,4%. Segundo Bellomo et al. (2015), a sede está associada com o aumento da chance de o paciente apresentar um ganho de peso interdialítico igual ou superior ao recomendado. Riella e Martins (2013) revelam que a maioria dos pacientes submetidos à hemodiálise apresenta sede excessiva e xerostomia, e vivenciam também um desejo anormal

para ingerir líquidos, com uma sensação de baixo controle na ingesta. Assim, recomenda-se o apoio psicológico para melhorar a adesão ao regime de restrição de fluidos (BELLOMO et al., 2015).

A consciência da necessidade de restringir a ingestão de líquidos, acompanhada por uma sensibilização mais forte do desejo de satisfazer a própria sede, transforma essa sensação em uma dependência constante da água, uma verdadeira batalha existencial (TOVAZZI; MAZZONI, 2012). Para a minimização desse aspecto, três tipos de intervenções foram encontrados como eficazes: intervenções técnicas nos mecanismos de diálise (aumento da frequência das sessões de diálise e variação das concentrações do sódio no dialisado), intervenções farmacêuticas (inibidores da enzima conversora de angiotensina), e uma intervenção dietética (MISTIAEN, 2001).

A angiotensina II é uma das responsáveis da sede excessiva vivenciada pelos pacientes em diálise. Assim, a inibição enzima de conversão da angiotensina pode reduzir o desejo de beber líquido e, consequentemente, os riscos cardiovasculares associados com a expansão do espaço extracelular. Nesse aspecto, estudo confirma que as concentrações séricas da angiotensina II foram significativamente reduzidas com o enalapril (OLDENBURG; MACDONALD; SHELLEY, 1998).

Os pacientes podem realizar outras estratégias alternativas para minimizar a sensação crônica de sede, como usar spray de saliva artificial, chupar balas azedas para ajudar a estimular a secreção de saliva, ou triturar uvas congeladas em vez de água potável para minimizar a ingestão de fluidos (GHADDAR; SHAMSEDDEEN; ELZEIN, 2009).

Em adição, a xerostomia, identificada em quase 100% dos pacientes do grupo caso, pode ser definida como a sensação de boca seca (BOTS et al., 2004; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011). Possui uma relação significativa com a sede, com a diminuição do fluxo salivar e com um gradiente de sódio pré-diálise elevado, contribuindo para o consumo de fluidos pelos pacientes em hemodiálise, consequentemente, para o ganho de peso interdialítico (BOTS et al., 2004; BRUZDA-ZWIECH; SZCZEPANSKA; ZWIECH, 2014).

Por fim, a ingesta excessiva de proteínas, esteve presente em 85,2% da amostra de casos. Para Kalantar-Zadeh et al. (2009), os pacientes com maior retenção de líquidos apresentavam uma maior ingestão dietética de proteínas. Análise de regressão simples e múltipla mostrou uma correlação significativa e positiva entre o ganho de peso interdialítico e a taxa catabólica de proteína. Os pacientes com ganho de peso interdialítico elevado tiveram

taxa catabólica de proteína e maior ingestão de calorias significativamente maior que os pacientes com ganho de peso interdialítico baixo (SHERMAN, 1995; TESTA; PLOU, 2001).

O ganho de peso interdialítico geralmente tem sido interpretado como um índice de risco aumentado para a sobrecarga de fluidos. Entretanto, pode ser considerado também como um bom índice do estado nutricional do paciente submetido à hemodiálise, pois reflete uma boa ingestão de alimentos nesses pacientes (KIM et al., 2015).

Assim, o ganho elevado de peso interdialítico foi associado com índices de melhor estado nutricional como identificado por Testa e Beaud (1998). Nesse sentido ao se prescrever os limites do ganho de peso interdialítico para cada paciente, deve-se considerar o impacto dessa prescrição sobre a ingestão alimentar e a adequação nutricional. O baixo ganho de peso interdialítico pode ser considerado um fator de risco para a desnutrição. O excesso de pressão, sobre os pacientes, para evitar a sobrecarga de líquidos pode resultar em uma ingestão inadequada de alimentos. Dessa forma, essa análise deverá ser cautelosa (TESTA; BEAUD, 1998).

Diferentes parâmetros como a ingestão de proteína, potássio, fósforo, índice de massa corporal e albumina estão associadas à mortalidade em pacientes submetidos à HD (OLIVEIRA et al., 2017). Em modelos ajustados, a maior espessura da dobra cutânea do tríceps e o maior índice de massa corporal foram significativamente associados à diminuição da mortalidade. Em oposição, quartis inferiores da espessura da dobra cutânea do braço e do índice de massa corporal foram todos significativamente associada à maior mortalidade por todas as causas (HUANG et al., 2010). Assim, essas evidências deverão ser analisadas com cautela, uma vez que o ganho de peso interdialítico também influencia no aumento da mortalidade nesses pacientes.

7 CONCLUSÃO

A construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise foi fundamentada em uma Teoria de Médio Alcance, a qual foi desenvolvida a partir de 82 artigos advindos de uma revisão integrativa da literatura.

A construção teórica identificou oito atributos essenciais para o Risco de volume de líquidos excessivo. Esses atributos foram agrupados e auxiliaram na definição do Risco de volume de líquidos excessivo, definido como a vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos que ocorre quando o ganho de peso interdialítico está acima de 3,5% do peso seco, devido à hidratação excessiva, com consequente sobrecarga crônica do líquido intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.

Também foram identificados 31 antecedentes clínicos/estímulos do Risco de volume de líquidos excessivo. Dentre esses, 11 antecedentes clínicos foram classificados como estímulos focais; 17 antecedentes foram classificados como estímulos contextuais; e três antecedentes foram considerados estímulos residuais.

Cada antecedente clínico foi definido operacionalmente e conceitualmente. No pictograma construído foi exposta a inter-relação entre os conceitos (atributos essenciais e antecedentes clínicos) do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, a partir de uma analogia sobre a influência das fases da lua e o volume das marés. Em adição, foram criadas 12 proposições e 31 relações causais oriundas das inter-relações entre esses conceitos. Esses passos foram essenciais para a melhor compreensão do diagnóstico criado.

Essa construção teórica foi avaliada por 48 juízes, os quais julgaram como adequada a proposição diagnóstica, bem como sua inclusão no domínio 02 e na classe 05 da taxonomia da NANDA Internacional. Adicionalmente, a definição criada para o rótulo diagnóstico também foi considerada adequada, entretanto, algumas sugestões foram propostas. Dessa forma, após validação pelos juízes, a definição do rótulo diagnóstico apresentou-se como a vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos nos espaços intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.

Em relação à adequação dos fatores de risco, seis foram eliminados após a análise, quais sejam: adultos jovens, diminuição na gordura corporal, estresse diário, hemodiálise convencional intermitente, maior experiência no tratamento dialítico e Raça afro-americana

ou branca. Assim, 25 fatores de risco foram considerados adequados, mas algumas modificações foram sugeridas para a rotulação dos fatores. Dessa maneira, avaliação hídrica com frequência insuficiente foi renomeada para avaliação hídrica insuficiente, baixa autoeficácia para ingestão de líquidos foi modificado para baixa autoeficácia para restrição de líquidos, abuso na dieta foi modificado para ingesta excessiva de proteínas, e falha na diurese foi modificada para diminuição do volume urinário.

Além disso, os fatores de risco diminuição no volume de ultrafiltração e falha no acesso vascular foram fundidos ao fator remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise. Dessa forma, ao final, 23 fatores de risco foram submetidos à validação.

Em relação as definições propostas aos fatores de risco, todas as definições dos fatores validados pelos juízes apresentaram-se também adequadas na análise, no entanto, algumas mínimas modificações sugeridas foram realizadas.

Na validação clínica da proposição diagnóstica, verificou-se que de um total de 22 fatores de risco avaliados nos pacientes submetidos à hemodiálise, os fatores remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, ingesta excessiva de líquidos e ingesta excessiva de sódio foram capazes de aumentar as chances desses pacientes desenvolverem o volume de líquidos excessivo. Ser idoso foi considerado um fator de proteção para o desfecho volume de líquidos excessivo.

No modelo de regressão logística, os fatores conhecimento deficiente, ingesta excessiva de líquidos, remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise em conjunto com as variáveis sociodemográficas baixa escolaridade e idade (≤ 60 anos) também foram capazes de aumentar o risco para o desenvolvimento do desfecho volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Esses fatores explicam 18,5% o risco para a ocorrência do desfecho estudado.

Alguns fatores também demonstraram prevalência elevada entre os indivíduos classificados como casos, quais sejam: declínio da função renal, sede, xerostomia, ingesta excessiva de sódio, ingesta excessiva de proteínas, diminuição do volume urinário, remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, avaliação hídrica insuficiente e ingesta excessiva de líquidos.

Destarte, após o processo de validade teórico-causal, validação de conteúdo e clínica da proposição diagnóstica Risco de volume de líquidos excessivo, seis fatores de risco foram considerados para compor o rol de elementos do diagnóstico criado nesta tese, quais sejam: remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, ingesta excessiva de líquidos, idade (≤ 60 anos), ingesta excessiva de sódio, conhecimento deficiente e baixa escolaridade.

Assim, diante dos resultados identificados, ratifica-se a hipótese inicial desta tese, que o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, construído a partir de uma Teoria de Médio Alcance, é verificável na prática clínica em pacientes submetidos à hemodiálise.

Nessa perspectiva, confirma-se que os enfermeiros se beneficiarão dessa nova proposição diagnóstica, pois estarão amparados cientificamente para atuarem com direcionamento nos principais fatores de risco do volume de líquidos excessivo. Diante disso, poderão ser capazes de minimizar ou limitar o risco de o paciente submetido à hemodiálise desenvolver esse desfecho marcadamente prejudicial. Portanto, poderá também contribuir para a diminuição da mortalidade, evento diretamente associado a sobrecarga de líquidos nesses pacientes.

Além disso, o ensino se beneficiará dos resultados desta tese, uma vez que a construção de terminologias de enfermagem contribui para o avanço do estado da arte na enfermagem e propicia uma maior difusão dos conhecimentos nessa área. Esta tese também subsidiou uma maior aproximação entre a teoria, a pesquisa e a prática, ressaltando a relevância dessas três vertentes para uma atuação de enfermagem de qualidade. Acrescenta-se, ainda, que a partir da elaboração de uma TMA voltada para a construção de um diagnóstico de enfermagem foi possível fundamentar as bases do conhecimento do enfermeiro a partir de evidências científicas consistentes e confiáveis. Realidade que demonstra a possibilidade do uso de teorias próprias da enfermagem na prática clínica.

Dessa maneira, diante dos resultados oriundos desta tese, pretende-se além de difundir esse conhecimento a partir de artigos científicos de alto impacto internacional, difundir esse conhecimento nas instituições do estado que atendem pacientes submetidos à hemodiálise e enviar a construção final da proposição diagnóstica à NANDA Internacional. Vislumbra-se também validar o conteúdo da TMA construída nesta tese, com vistas a avançar ainda mais no conhecimento próprio da enfermagem.

Além disso, sugere-se a realização de novos estudos com a clientela em hemodiálise com o intuito de confirmar os fatores de risco eliminados na etapa de validade de conteúdo, além de validar clinicamente essa proposição diagnóstica com outras populações específicas, com vistas a verificar que outros fatores de risco podem ser significativos para a inclusão no rol de fatores desse diagnóstico, de modo que a submissão para a NANDA Internacional seja mais fidedigna.

Como dificuldades destacam-se a amostra considerável de juízes na validação clínica atrelada à dificuldade de retorno do questionário eletrônico, o elevado tamanho amostral na

validação clínica, e a necessidade de cegamento dos colaboradores e da pesquisadora na coleta de dados.

Como limitação desta tese avulta-se o fato de não ter sido fornecida aos juízes, na validade de conteúdo, as relações causais criadas para os atributos essenciais do diagnóstico e seus fatores de risco. Como na sabedoria coletiva participam juízes com variados graus de experiência sobre a população em estudo e/ou o diagnóstico, alguns juízes não compreenderam as relações entre alguns conceitos e sugeriram sua eliminação. Também se destaca que na validação clínica, por se tratar de um estudo de caso-controle retrospectivo, alguns pacientes não se recordavam com grande fidedignidade sobre alguns fatores de risco, além disso, alguns não respondiam com tanta veracidade. Ademais, a construção diagnóstica foi especificamente voltada para pacientes submetidos à hemodiálise, assim, a generalização desses resultados deverá ser utilizada com cautela.

REFERÊNCIAS

- ABREO, A. P. et al. Association of bioimpedance spectroscopy-based volume estimation with postdialysis hypotension in patients receiving hemodialysis. **Hemodialysis International**, v. 19, n. 4, p. 536–542, 2015.
- ACAR, E.; CICEK, H. S. The effect of different intermittent intervals of flushing extracorporeal circuits to dialysis adequacy and vital signs in heparin free hemodialysis. **International Journal of Caring Sciences**, v. 11, n. 1, p. 196-202, 2018.
- AGARWAL, R. Hypervolemia is associated with increased mortality among hemodialysis patients. **Hypertension**, v. 56, n. 3, p. 512-517, 2010.
- AGARWAL, R. Volume overload in dialysis: the elephant in the room, no one can see. **American Journal Nephrology**, v. 38, n. 1, p. 75–77, 2013.
- AGARWAL, R.; KELLEY, K.; LIGHT, R. P. Diagnostic utility of blood volume monitoring in hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 51, n. 2, p. 242-254, 2008.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ALIASGHARPOUR, M. et al. Effect of a self-efficacy promotion training programme on the body weight changes in patients undergoing hemodialysis. **Journal of Renal Care**, v. 38, n. 3, p. 155-161, 2012.
- ALMEIDA, F. A. A. et al. Mortalidade global e cardiovascular e fatores de risco de pacientes em hemodiálise. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 94, n. 2, p. 201-206, 2010.
- ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações [Reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 194-202 p.
- AMMIRATI, A. L.; CANZIANI, M. E. F. Fatores de risco da doença cardiovascular nos pacientes com doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 31, supl1, p. 43-48, 2009.

ANTLANGER, M. et al. Fluid overload in hemodialysis patients: a cross-sectional study to determine its association with cardiac biomarkers and nutritional status. **BMC Nephrology**, v. 14, n. 266, p. 1-10, 2013.

ARGILÉS, A. et al. Seasonal modifications in blood pressure are mainly related to interdialytic body weight gain in dialysis patients. **Kidney International**, v. 65, n. 5, p. 1795–1801, 2004.

ARNESON, T. J. et al. Hospital treatment for fluid overload in the medicare hemodialysis population. **Clinical Journal of the American Society Nephrology**, v. 5, n.6, p. 1054–1063, 2010.

AVANT, K. C. Paths to concept development in nursing diagnosis. **Nursing Diagnosis**, v. 2, n. 3, p. 105-110, 1991.

BAME, S. I.; PETERSEN, N.; WRAY, N. P. Variation in hemodialysis patient compliance according to demographic characteristics. **Social Science & Medicine**, v. 37, n. 8, p.1035-43. 1993.

BARROS, M.; SANTOS, A. C. B. Por dentro da autoeficácia: um estudo sobre seus fundamentos teóricos, suas fontes e conceitos correlatos. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 112, p. 1-9, 2010.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 248-53, 2010.

BELLOMO, G. et al. The effect of psychological intervention on thirst and interdialytic weight gain in patients on chronic hemodialysis: a randomized controlled trial. **Journal of Renal Nutrition**, v. 25, n. 5, p. 426-432, 2015.

BENNER, P. **From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice**. Commemorative Edition: New Jersey: Prentice Hall, 2001.

BICKLEY, L. S. **Bates: propedêutica médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BLEGEN, M.; TRIPP-REIMER, T. Implications of nursing taxonomies for middle-range theory development. **Advances in nursing science**, v. 19, n. 3, p. 37-49, 1997.

BOERY, R. N. S. O.; GUIMARÃES, H. C. Q. C. P.; BARROS, A. L. B. L. Definições operacionais das características definidoras do Diagnóstico de Enfermagem Volume de Líquidos Excessivo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 197-202, 2005.

BOTS, C. P. et al. Interdialytic weight gain in patients on hemodialysis is associated with dry mouth and thirst. **Kidney International**, v. 66, n. 4, p. 1662–1668, 2004.

BOUSSO, R. S.; POLES, K.; CRUZ, D. A. L. M. Conceitos e Teorias na Enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v. 48, n. 1, p. 144-148, 2014.

BRANDÃO, M. A. G. et al. Reflexões teóricas e metodológicas para a construção de teorias de médio alcance de enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 26, n. 4, p. 1-8, 2017.

BRASIL. LEI Nº 8.842, DE 4 DE JANEIRO DE 1994. **Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 jan. 1994.

BRASIL. Ministério da saúde Conselho Nacional de Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos**: Resolução nº 466/2012. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRUCHFELD, A. et al. Elevated serum macrophage migration inhibitory factor (mif) concentrations in chronic kidney disease (ckd) are associated with markers of oxidative stress and endothelial activation. **Molecular Medicine**, v. 15, n. 3-4, p. 70-75, 2009.

BRUZDA-ZWIECH, A.; SZCZEPANSKA, J.; ZWIECH, R. Sodium gradient, xerostomia, thirst and inter-dialytic excessive weight gain: a possible relationship with hyposalivation in patients on maintenance hemodialysis. **International Urology and Nephrology**, v. 46, n. 7, p. 1411–1417, 2014.

BURNS, D. Physical and psychosocial adaptation of blacks on hemodialysis. **Applied Nursing Research**, v. 17, n. 2, p. 116-124, 2004.

CABRERA, C. et al. A retrospective, longitudinal study estimating the association between interdialytic weight gain and cardiovascular events and death in hemodialysis patients. **BMC Nephrology**, v. 16, n. 113, p. 1-9, 2015.

CAETANO, C. et al. Body Composition and Mortality Predictors in Hemodialysis Patients. **Journal of Renal Nutrition**, v. 26, n. 2, p. 81-86, 2016.

CAMARGO-SANCHEZ, A. et al. Theory of Inpatient Circadian Care (TICC): A Proposal for a Middle- Range Theory. **The Open Nursing Journal**, v. 9, p. 1-9, 2015.

CARVALHO, E. C.; CRUZ, D. A. L. M.; HERDMAN, T. H. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. especial, p. 134-141, 2013.

CAVALCANTI, M. I. C. D. F. et al. Pacientes em hemodiálise com diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo: aspectos socioeconômicos e clínicos. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 161-70, 2015.

ÇELIK, G. et al. Plasma BNP, a useful marker of fluid overload in hospitalized hemodialysis patients. **Hemodialysis International**, v.16, n. 1, p. 47–52, 2012.

CHARRA, B. From adequate to optimal dialysis Long 3 x 8 hr dialysis: a reasonable compromise. **Nefrología**, v. 25, n. 2, p. 19-24, 2005.

CHAZOT, C. et al. Importance of normohydration for the long-term survival of haemodialysis patients. **Nephrology, dialysis, transplantation**, v. 27, n. 6, p. 2404-2410, 2012.

CHEVALIER, B. A. M.; HUDSON, S. Patient outcomes, economic benefits associated with a heparin change in hemodialysis, and nurses' satisfaction. **Nephrology Nursing Journal**, v. 38, n. 4, p. 339-348, 2011.

CHINN, P. L. Why middle-range theory? **Advances in nursing science**, v. 19, n. 3, p. 1-1, 1997.

CHO, M. K. Effect of health contract intervention on renal dialysis patients in Korea. **Nursing and Health Sciences**, v. 15, n. 1, p. 86–93, 2013.

CHOI, S. H. et al. Prognostic implication of interdialytic fluid retention during the beginning period in incident hemodialysis patients. **Tohoku Journal Exp Med**, v. 226, n. 2, p. 109-115, 2012.

CLARK-CUTAIA, M. N. et al. Adherence to hemodialysis dietary sodium recommendations: influence of patient characteristics, self-efficacy, and perceived barriers. **Journal of Renal Nutrition**, v. 24, n. 2, p. 92-99, 2014.

CLARK, S.; FARRINGTON, K.; CHILCOT, J. Nonadherence in dialysis patients: prevalence, measurement, outcome, and psychological determinants. **Seminars in Dialysis**, v. 27, n. 1, p. 42-49, 2014.

COSTA, A. G. S. et al. Diagnósticos de enfermagem de pacientes em tratamento de hemodiálise em hospital-escola. **Revista de enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco**, v. 4, n. 3, p. 1477-1483, 2010.

COCKCROFT DW, GAULT MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. **Nephron**, v. 16, n. 1, p. 31-41, 1976.

CROWN, S.; VOGEL, J. A.; HURLOCK-CHOROSTECKI, C. Enhancing self-care management of interdialytic fluid weight gain in patients on hemodialysis: a pilot study using motivational interviewing. **Nephrology Nursing Journal**, v. 44, n. 1, p. 49-55, 2017.

CUPPARI, L.; AVESANI, C. M.; KAMIMURA, M. A. **Nutrição na doença renal crônica**. Barueri: Manole, 2013.

DASGUPTA, I. et al. UK National survey of practice patterns of fluid volume management in haemodialysis patients: a need for evidence. **Blood Purification**, v. 41, n. 4, p. 324-331, 2016.

DAVID, S. et al. Diagnostic value of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP) for left ventricular dysfunction in patients with chronic kidney disease stage 5 on haemodialysis. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 23, n. 4, p. 1370-1377, 2008.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de diálise**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

DESCRIPTORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE: DeCS. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2018. Disponível em: < <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/> >.

DENHAERYNCK, K. et al. Prevalence and consequences of nonadherence to hemodialysis regimens. **American Journal of Critical Care**, v. 16, n. 3, p. 222-235, 2007.

DI IORIO, B. et al. Influence of haemodialysis on variability of pulse wave velocity in chronic haemodialysis patients. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 25, n. 5, p. 1579–1583, 2010.

DOB RATZ, M. C. Toward development of a middle-range theory of psychological adaptation in death and dying. **Nursing Science Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 370–376, 2011.

DUNN, K. S. Toward a middle-range theory of adaptation to chronic pain. **Nursing Science Quarterly**, v. 17, n. 1, p. 78-84, 2004.

ELIAS, R. M. et al. Rostral overnight fluid shift in end-stage renal disease: relationship with obstructive sleep apnea. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 27, n. 4, p. 1569–1573, 2012.

ELIAS, R. M. et al. Relationship of pharyngeal water content and jugular volume with severity of obstructive sleep apnea in renal failure. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 28, n. 4, p. 937–944, 2013.

ERDMANN, A. L.; PEITER, C. C.; LANZONI, G. M. M. Grupos de pesquisa em enfermagem no Brasil: comparação dos perfis de 2006 e 2016. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 2, p. 1-7, 2017.

ESPINOSA, M. A. E. et al. Body fluid volume and nutritional status in hemodialysis: vector bioelectric impedance analysis. **Clinical Nephrology**, v. 73, n.4, p. 300-308, 2010.

EVERETT, K. D.; BRANTLEY, P. J. The relation of stress and depression to interdialytic weight gain in hemodialysis patients. **Spring**, v. 21, n; 1, p. 1-10, 1995.

FAGUGLI, R. M. et al. Association between extracellular water, left ventricular mass and hypertension in haemodialysis patients. **Nephrology, dialysis, transplantation**, v. 18, p. 2332–2338, 2003.

FACEWT, J. Middle range nursing theories are necessary for the advancement of the discipline. **Aquichán**, v. 5, n. 1, p. 32-43, 2005.

FAN, Q. et al. Reuse-associated mortality in incident hemodialysis patients in the united states, 2000 to 2001. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 46, n. 4, p. 661-668, 2005.

FERNANDES, M. I. C. D. et al. Prevalência do diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 3, p. 446-453, 2014.

FERNANDES, M. I. C. D. et al. Acurácia diagnóstica das características definidoras do diagnóstico volume de líquidos excessivo de pacientes em hemodiálise. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1057-1064, 2015.

FERRARIO, M. et al. Study of the autonomic response in hemodialysis patients with different fluid overload levels. **Medicine and Biology Society**, v. 20, n. 10, p. 3796-3799, 2010.

FERRARIO, M. et al. Effects of fluid overload on heart rate variability in chronic kidney disease patients on hemodialysis. **BMC Nephrology**, v. 15, n. 26, p. 1-11, 2014.

FERREIRA, M. C. S. **Consumo de sódio**: caracterização e relação entre comportamento alimentar, fatores clínicos e genéticos de sujeitos hipertensos. 2007. 217 fl. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

FIELD, A. **Descobrimdo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FINKELSTEIN, F. O. et al. At-home short daily hemodialysis improves the long-term health-related quality of life. **Kidney International**, v. 82, n. 5, p. 561-569, 2012.

FISCHBACH, F.; DUNNING, M. B. **Manual de enfermagem**: exames laboratoriais e diagnósticos. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

FISHBANE, S.; NATKE, E.; MAESAKA, J. K. Role of volume overload in dialysis-refractory hypertension. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 28, n. 2, p. 257-261, 1996.

FITZPATRICK, J. J. Conceptual basis for the organization and advancement of nursing knowledge: nursing diagnosis/taxonomy. **Nursing Diagnosis**, v. 1, n. 3, p. 102-106, 1990.

FITZPATRICK, J. J.; MCCARTHY, G. Theories guiding nursing research and practice: making nursing knowledge development explicit. **Nursing Philosophy**, v. 16, n.3, p. 167–169, 2015.

FOTHERINGHAM, J. et al. The mortality and hospitalization rates associated with the long interdialytic gap in thrice-weekly hemodialysis patients. **Kidney International**, v. 88, n. 3, p. 569–575, 2015.

FRAZÃO, C. M. F. Q. et al. Componentes do modelo teórico de Roy em pacientes submetidos à hemodiálise. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 4, p. 45-52, 2013.

FRAZÃO, C. M. F. Q. et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 1, p. 40-43, 2014a.

FRAZÃO, C. M. F. Q. et al. Changes in the self-concept mode of women undergoing hemodialysis: a descriptive study. **Online Brazilian Journal Nursing**, v.13, n. 2, p. 215-22, 2014b.

FRAZÃO, C. M. F. Q. et al. Nursing diagnosis and adaptation problems among chronic renal patients. **Investigación y Educación em Enfermería**, v. 33, n. 1, p. 119-127, 2015.

GARAGARZA, C. A. et al. Effect of personalized nutritional counseling in maintenance hemodialysis patients. **Hemodialysis International**, v. 19, n. 3, p. 412–418, 2015.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. Contribuição das teorias enfermagem para a construção do conhecimento da área. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 2, p. 228-232, 2004.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. Teorias de enfermagem. In: Garcia, R. T.; Egry, E. Y. **Integralidade da atenção no SUS e sistematização da assistência de enfermagem**. Porto Alegre, 2010.

GBOBBO, J. E. Strategies for promoting client's adaptation to renal failure based on Nursing process. **West African Journal of Nursing**, v. 19, n. 1, p. 55-61, 2008.

GHADDAR, S.; SHAMSEDDEEN, W.; ELZEIN, H. Behavioral modeling to guide adherence to fluid control in hemodialysis patients. **Journal of Renal Nutrition**, v. 19, n. 2, p. 153–160, 2009.

GHAFFAR U, MAHARJAN N, MOORE PC. Predictors of CKD and rate of decline in GFR in the elderly: a case-cohort study. **Nephrol News Issues**, v. 30, n. 4, p. 38-45, 2016.

GOMES, V. L. O. et al. Evolução do conhecimento científico na enfermagem: do cuidado popular à construção de teorias. **Investigación y Educación em Enfermería**, v. 25, n. 2, p. 108-115, 2007.

GONÇALVES, S. et al. Associations between renal function, volume status and endotoxaemia in chronic kidney disease patients. **Nephrology dialysis transplantation**, v. 21, p. 2788–2794, 2006.

GORDON, M. Toward theory-based diagnostic categories. **Nursing Diagnosis**, v. 1, n. 1, p. 5-11, 1990.

GRANT, J. S.; KINNEY, M. R. The need for operational definitions for defining characteristics. **Nursing Diagnosis**, v. 2, n. 4, p. 181-185, 1991.

GUNAL, A. et al. Strict fluid volume control and left ventricular hypertrophy in hypertensive patients on chronic haemodialysis: a cross-sectional study. **The Journal of International Medical Research**, v. 32, n. 1, p. 70 – 77, 2004.

GUO, Q. et al. Prevalence and risk factors of fluid overload in southern chinese continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. **Plos One**, v. 8, n. 1, p. 1-10, 2013.

HALLE, M. P. et al. Acute pulmonary edema in chronic dialysis patients admitted into an intensive care unit. **Nephrology Dialise Transplant**, v. 27, p. 603-607, 2012.

HECKING, M. et al. Significance of interdialytic weight gain versus chronic volume overload: consensus opinion. **American Journal of Nephrology**, v. 38, n. 1, p. 78–90, 2013.

HECKING, M.; RAYNER, H.; WABEL, P. Defining and measuring fluid overload in hemodialysis patients. **Seminars in Dialysis**, v. 28, n. 3, p. 242-247, 2015.

HEIDENHEIM, A. P. et al. patient quality of life on quotidian hemodialysis. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 42, n. 1, p. 36-41, 2003.

HERDAMN, T. H. Qual é o conhecimento de enfermagem necessário para desenvolver a prática de enfermagem? **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 13, n.1, p. 161-2, 2011.

HERDMAN, T. H. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA:** definições e classificação – 2012/2014. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. **NANDA International Nursing Diagnoses:** Definitions & Clasification, 2015-2017. 10. ed. Oxford: Wiley Blackwell, 2015.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. **Nursing Diagnoses:** Definitions & Clasification 2018-2020. 11. ed. Germany: Thieme, 2018.

HERNÁNDEZ, E. B.; MUÑOZ, Y. F.; BARRANCO, A. P. Estado hídrico de pacientes en hemodiálisis periódica a partir de la clínica y de la bioimpedancia eléctrica. **Revista Cubana de Medicina**, v. 48 n. 4, p. 1-8, 2009.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa.** Elaborado pelo Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C Ltda. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HUANG, C. X. et al. Both low muscle mass and low fat are associated with higher all-cause mortality in hemodialysis patients. **Kidney International**, v. 77, n. 7, p. 624–629, 2010.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica:** uma abordagem epidemiológica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

HUNG, S. S. et al. Volume overload correlates with cardiovascular risk factors in patients with chronic kidney disease. **Kidney International**, v. 85, n. 3, p. 703–709, 2014.

HUR, E. et al. Effect of fluid management guided by bioimpedance spectroscopy on cardiovascular parameters in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 61, n. 6, p. 957-965, 2013.

IFUDU, O.; DULIN, A. L.; FRIEDMAN, E. A. Interdialytic weight gain correlates with glycosylated hemoglobin in diabetic hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 23, n. 5, p. 686-691, 1994.

IKONOMOU, M. et al. The impact of socioeconomic factors on quality of life of patients with chronic kidney disease in Greece. **Journal of Renal Care**, v. 41, n. 4, p. 239–246, 2015.

ISHIBE, S.; PEIXOTO, A. J. Methods of assessment of volume status and intercompartmental fluid shifts in hemodialysis patients: implications in clinical practice. **Seminars in Dialysis**, v. 17, n. 1, p. 37–43, 2004.

JEKEL, J. F.; KATZ, D. L.; ELMORE, J. G. **Epidemiologia, bioestadística e medicina preventiva**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

JONES, C. H. et al. The relationship between serum albumin and hydration status in hemodialysis patients. **Journal of Renal Nutrition**, v. 12, n. 4, p. 209–212, 2002.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, KDIGO-KIDNEY DISEASE IMPROVING GLOBAL OUTCOMES: clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic Kidney Disease. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 3, n. 1, p. 1–24, 2013.

KALANTAR-ZADEH, K. et al. Fluid retention is associated with cardiovascular mortality in chronic hemodialysis patients. **Circulation**, v. 119, n. 5, p. 671–679, 2009.

KARNIK, J. A. et al. Cardiac arrest and sudden death in dialysis units. **Kidney International**, v. 60, n. 1, p. 350–357, 2001.

KATZARSKI, K. S.; DIVINO FILHO, J. C.; BERGSTROM, J. Extracellular volume changes and blood pressure levels in hemodialysis patients. **Hemodialysis International**, v. 7, n. 2, p. 135–142, 2003.

KATZARSKI, K. S. et al. Fluid state and blood pressure control in patients treated with long and short hemodialysis. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 14, n. 2, p. 369–375, 1999.

KIM, H. S. Strategies of middle-range theory development in nursing. **Perspectives in nursing science**, v. 1, n. 1, p. 22–35, 2005.

KIM, S. et al. Hemodynamic and biochemical benefits of the objective measurement of fluid status in hemodialysis patients. **Tohoku Journal of Experimental Medicine**, v. 228, n. 2, p. 125–133, 2012.

KIM, D. Y. et al. Effect of gradually lowering dialysate sodium concentration on the interdialytic weight gain, blood pressure, and extracellular water in anuric hemodialysis patients. **Renal Failure**, v. 36, n. 1, p. 23–27, 2014.

KIM, Y. J. et al. Overhydration measured by bioimpedance analysis and the survival of patients on maintenance hemodialysis: a single-center study. **Kidney Research and Clinical Practice**, v. 34, n. 4, p. 212-218, 2015.

KOVELIS, D. et al. Função pulmonar e força muscular respiratória em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 34, n. 11, p. 907-912, 2008.

KUHN, C. et al. Extravascular lung water index: A new method to determine dry weight in chronic hemodialysis patients. **Hemodialysis International**, v. 10, n. 1, p. 68–72, 2006.

KUO, F. X. et al. Complications observed in older new haemodialysis patients in Taiwan. **Australasian Journal on Ageing**, v. 33, n. 2, p. 86–92, 2014.

LAUSTER, F. et al. The post dialytic plasma cyclic guanosine 3':5'- monophosphate level as a measure of fluid overload in chronic hemodialysis. **Journal of the American Society Nephrology**, v. 2, n. 9, p. 1451-1454, 1992.

LEE, J. E. et al. Comparison of hydration and nutritional status between young and elderly hemodialysis patients through bioimpedance analysis. **Clinical Interventions in Aging**, v. 10, p. 1327-1334, 2015.

LEE, S. W. et al. Plasma brain natriuretic peptide concentration on assessment of hydration status in hemodialysis patient. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 41, n. 6, p. 1257-1266, 2003.

LEITE, E. M. D. et al. Classe hidratação da NANDA internacional em pacientes submetidos à hemodiálise: estudo transversal. **Online brazilian journal of nursing**, v. 14, n. 4, p. 515-524, 2015.

LEOPARDI, M. T. **Teoria e método em assistência de enfermagem**. 2. ed. Florianópolis: Editora Soldasoft, 2006.

LEYPOLDT, J. K. et al. Relationship between volume status and blood pressure during chronic hemodialysis. **Kidney International**, v. 61, n. 1, p. 266–275, 2002.

LIEHR, P.; SMITH, M. J. Middle range theory: spinning and practice to crate knowledge for new millennium. **Advances in nursing science**, v. 21, n. 4, p. 81-91, 1999.

LIMA, M. A. et al. Educação em saúde para pacientes em hemodiálise. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 8, n. 6, p. 1510-1515, 2014.

LIN, Y. P. et al. Left ventricular mass and hemodynamic overload in normotensive hemodialysis patients. **Kidney International**, v. 62, p. 1828–1838, 2002.

LINDBERG, M.; WIKSTROM, B.; LINDBERG, P. Fluid intake appraisal inventory: development and psychometric evaluation of a situation-specific measure for haemodialysis patients' self-efficacy to low fluid intake. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 63, n. 2, p. 167–173, 2007.

LINDBERG, M. et al. Interdialytic weight gain and ultrafiltration rate in hemodialysis: Lessons about fluid adherence from a national registry of clinical practice. **Hemodialysis International**, v. 13, n. 2, p. 181–188, 2009.

LINDBERG M., FERNANDES M.A.M. Self-efficacy in relation to limited fluid intake amongst Portuguese hemodialysis patients. **Journal of Renal Care**, v. 36, n. 3, p. 133-138, 2010.

LINDBERG, M.; WIKSTROM, B.; LINDBERG, P. Subgroups of hemodialysis patients in relation to fluid intake restrictions: a cluster analytical approach. **Journal of Clinical Nursing**, v. 19, n. 21-22, p. 2997–3005, 2010.

LINDBERG, M.; WIKSTROM, B.; LINDBERG, P. A behavioural nursing intervention for reduced fluid overload in haemodialysis patients. Initial results of acceptability, feasibility and efficacy. **Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness**, v. 3, n. 2, p. 87–98, 2011.

LIPP, M. E. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

LIU, J. et al. Increasing Dialysis sodium removal on arterial stiffness and left ventricular hypertrophy in hemodialysis patients. **Journal of Renal Nutrition**, v. 26, n. 1, p. 38-44, 2016.

LÓPEZ, M.; LAURENTYS-MEDEIROS, J. **Semiologia médica: as bases do diagnóstico clínico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter Ltda, 2004.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Métodos de pesquisa para validação clínica de conceitos diagnósticos. In: Tracy Heather Herdman; Emília Campos de Carvalho. (Org.). **PRONANDA - Programa de atualização em diagnósticos de enfermagem:**

Conceitos básicos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed / Panamericana Editora Ltda, 2013a, p. 85-130.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 5, p. 649-655, 2013b.

LOPES, M. V. O. **Desenhos de pesquisa em epidemiologia**. In: ROUQUAYROL, M. Z; SILVA, M. G. C. Epidemiologia & Saúde. Rio de Janeiro: MedBook, 2013.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; HERDMAN, T. H. Causation and validation of nursing diagnoses: a middle range theory. **International Journal of Nursing Knowledge**, 2015.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M. Métodos avançados de validação de diagnósticos de enfermagem. In: T. Heather Herdman, A. A. Napoleão, C. T. L.; Silva, V. M. (Org.). **PRONANDA: Programa de atualização em diagnósticos de enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, v. 4, 2016. p. 31-74.

LUNNEY, M. **Pensamento crítico para o alcance de resultados positivos em saúde: análises e estudos de caso em enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2011

MACHEK, P. et al. Guided optimization of fluid status in haemodialysis patients. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 25, n. 2, p. 538–544, 2010.

MADIAS, J. E. QTC Interval in patients with changing edematous states: implications on interpreting repeat qtc interval measurements in patients with anasarca of varying etiology and those undergoing hemodialysis. **Pacing and Clinical Electrophysiology**, v. 28, n. 1, p. 54-61, 2005.

MADUELL, F. et al. Sensitivity of blood volume monitoring for fluid status assessment in hemodialysis patients. **Blood Purification**, v.35, n. 1-3, p. 202–208, 2013.

MAMAT, R. et al. Assessment of body fluid status in hemodialysis patients using the body composition monitor measurement technique. **Journal of Clinical Nursing**, v. 21, n. 19-20, p. 2879–2885, 2012.

MARINHO, A. W. G. B. et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Caderno de Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 379-388, 2017.

MARTINEZ, J. B.; DANTAS, M.; VOLTARELLI, J. C. **Semiologia geral e especializada**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2013.

MARTINS, C. **Avaliação do estado nutricional e diagnostico de pacientes renais**. 2. ed. Instituto Cristina Martins, 2013.

MCCRAE, N. Whither Nursing Models? The value of nursing theory in the context of evidence-based practice and multidisciplinary health care. **Journal of Advanced Nursing**, v. 68, n. 1, p. 222–229, 2012.

MCEWEN, M.; WILLS, E. M. **Bases teóricas para enfermagem**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

MEDEIROS, C. M. M. F. et al. Resilience, religiosity and treatment adherence in hemodialysis patients: a prospective study. **Journal Psychology, Health and medicine**, v. 22, n. 5, p. 570-588, 2017.

MELEIS, A. **Theoretical Nursing: Development and Progress**. Philadelphia: Lippincott, 1991.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice**. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

MENDES, I. A. C.; GIR, E.; TREVIZAN, M. A. Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da universidade de São Paulo: centro colaborador da organização mundial da saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 1, n. especial, p. 53-68, 1993.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto em Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MENDOZA, J. M. et al. Effect of lowering dialysate sodium concentration on interdialytic weight gain and blood pressure in patients undergoing thrice-weekly in-center nocturnal hemodialysis: a quality improvement study. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 58, n. 6, p. 956-963, 2011.

MENDONZA, M.; ARRAMREDDY, R.; SCHILLER, B. Dialysate Sodium: Choosing the Optimal Hemodialysis Bath. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 66, n. 4, p. 710-20, 2015.

METRY, G. et al. Lung density for assessment of hydration status in hemodialysis patients using the computed tomographic densitometry technique. **Kidney International**, v. 52, n. 6, p.1635-1644, 1997.

MEULEMAN, Y. et al. Perceived barriers and support strategies for reducing sodium intake in patients with chronic kidney disease: a qualitative study. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 22, n. 4, p. 530–539, 2015.

MILLS K. T. et al. A systematic analysis of world-wide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. **Kidney International**, v. 88, n. 5, p. 950–957, 2015.

MISTIAEN, P. Thirsty interdialytic weight gain, and thirst-interventions in hemodialysis patients: a literature review. **Nephrology Nursing Journal**, v. 28, n. 6, p. 608-615, 2001.

MOISSEL, U. et al. Bioimpedance-Guided Fluid Management in Hemodialysis Patients. **Clinical journal of the American Society of Nephrology**, v. 8, n. 9, p.1575–1582, 2013.

NEPOMUCENO, F. C. L. et al. Religious attitude: a hope for cure for chronic renal patients on dialysis service. **Journal Nursing UFPE on line**, v. 8, n. 8, p. 2576-83, 2014.

NERBASS, F. B. et al. Fatores relacionados ao ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de nefrologia**, v. 33, n. 3, p. 300-305, 2011.

NERBASS, F. B. et al. Percepções de pacientes em hemodiálise sobre as restrições alimentares. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 39, n. 2, p. 154-161, 2017.

NESRALLAH, G. et al. Volume control and blood pressure management in patients undergoing quotidian hemodialysis. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 42, n. 1, p. 13-17, 2003.

NEVES JUNIOR, M. A. et al. Acesso vascular para hemodiálise: o que há de novo? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 12, n. 3, p. 221-225, 2013.

NISHIKIMI, T. et al. Plasma brain natriuretic peptide levels in chronic hemodialysis patients: influence of coronary artery disease. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 37, n. 6, p. 1201-1208, 2001.

O'CONNOR, M. E.; PROWLE, J. R. Fluid Overload. **Critical Care Clinics**, v. 31, n. 4, p. 803–821, 2015.

OLDENBURG, B.; MACDONALD, G. J.; SHELLEY, S. Controlled trial of enalapril in patients with chronic fluid overload undergoing dialysis. **British Medical Journal**, v. 296, n. 6629, p. 1089-1091, 1988.

OH, H. S.; PARK, J. S.; SEO, W. S. Psychosocial influencers and mediators of treatment adherence in haemodialysis patients. **Journal of Advanced Nursing**, v. 6, n. 9, p. 2041–2053, 2013.

OLIVEIRA JÚNIOR, W. V. et al. Inflamação e má resposta ao uso de eritropoetina na doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 37, n. 2, p. 255-263, 2015.

OLIVEIRA, M. A. P.; PARENTE, R. C. M. Estudos de coorte e de caso-controle na era da medicina baseada em evidência. **Brazilian Journal Videoendoscopic Surgery**, v. 3, n. 3, p. 115-125, 2010.

OLIVEIRA, T. S. et al. Nutritional parameters as mortality predictors in haemodialysis: differences between genders. **Journal of Renal Care**, v. 43, n. 2, p. 83–91, 2017.

OLIVER, M. J.; QUINN, R. R. Is the decline of peritoneal dialysis in the elderly a breakdown in the process of care? **Peritoneal Dialysis International**, v. 28, n., p. 452-456, 2008.

ONOFRIESCU, M. et al. Randomized trial of bioelectrical impedance analysis versus clinical criteria for guiding ultrafiltration in hemodialysis patients: effects on blood pressure, hydration status, and arterial stiffness. **International Urology and Nephrology**, v. 44, n. 2, p. 583–591, 2012.

ONOFRIESCU, M. et al. Bioimpedance-Guided Fluid Management in Maintenance Hemodialysis: A Pilot Randomized Controlled Trial. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 64, n. 1, p. 111-118, 2014.

ONOFRIESCU, M. et al. Overhydration, cardiac function and survival in hemodialysis patients. **PLOS ONE**, v. 10, n. 8, p. 1-13, 2015.

ÖZDEMİR, F. N. et al. Interdialytic weight gain is less with the mediterranean type of diet in hemodialysis patients. **Journal of Renal Nutrition**, v. 15, n. 4, p. 371-376, 2005.

PACE, R. C. Fluid Management in Patients on Hemodialysis. **Nephrology Nursing Journal**, v. 34, n. 5, p. 557-559, 2007.

PASSAUER, R. et al. Evaluation of clinical dry weight assessment in haemodialysis patients using bioimpedance spectroscopy: a cross-sectional study. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 25, n. 2, p. 545-551, 2010.

PENNE, E. L.; LEVIN, N. W.; KOTANKO, P. Improving volume status by comprehensive dietary and dialytic sodium management in chronic hemodialysis patients. **Blood Purification**, v. 30, n. 1, p. 71-78, 2010.

PERAZZOLO, L. L. **Análise dos fatores envolvidos na adesão ao tratamento dietoterápico para pacientes da hemodiálise do HCPA**. 2008. 50 fl. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

PEREIRA FILHO, A. S. **Complicações imediatas e tardias de cateteres de hemodiálise**. 2013. 39 fl. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2013.

PERIN, M. S. et al. Caracterização do consumo de sal entre hipertensos segundo fatores sociodemográficos e clínicos. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 5, p. 1-9, 2013.

PIVATO, D. R.; ABREU, I. S. Principais causas de hospitalização de pacientes em hemodiálise no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. **Revista gaúcha de enfermagem**, v. 31, n. 3, p. 515-520, 2010.

PLADYS, A. et al. Association between daily haemodialysis, access to renal transplantation and patients survival in France. **Nephrology**, v. 23, n. 3, p. 269-278, 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Integrative literature review: The initial step in the validation process of nursing diagnoses. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009.

PORTO, C. C.; PORTO, A. L. **Exame clínico: bases para a prática médica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.

POTTER, S.; PERRY, H. **Fundamentos de enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

POVEDA, V. B. et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à hemodiálise. **Enfermería Global**, v. 13, n. 2, p. 70-81, 2014.

PROCCI, W. R. Psychological factors associated with severe abuse of the hemodialysis diet. **General Hospital Psychiatry**, v. 3, n. 2, p. 111-118, 1981.

RESIĆ, H. et al. Plasma levels of brain natriuretic peptides and cardiac troponin in hemodialysis patients. **Bosnian Journal of Basic Medical Sciences**, v. 9, n. 2. p. 137-141, 2009.

RIBITSCH, W.; STOCKINGER, J.; SCHNEDITZ, D. Bioimpedance-based volume at clinical target weight is contracted in hemodialysis patients with a high body mass index. **Clinical Nephrology**, v. 77, n. 5, p. 376-382, 2012.

RICCIARDI, C. A. et al. Salt–water imbalance and fluid overload in hemodialysis patients: a pivotal role of corin. **Clinical and Experimental Medicine**, v. 16, n. 3, p. 443-449, 2015.

RIELLA MC. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.

RIELLA, M. C.; MARTINS, C. **Nutrição e o rim**. 2. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.

RODRIGUES, R. S.; BAGNATO, M. H. S. Pesquisa em enfermagem no brasil: problematizando a produção de conhecimentos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 6, p. 646-650, 2003.

ROY, S. C. **Generating middle range theory: from evidence to practice**. New York: Springer, 2014.

ROY, C. **The Roy adaptation model**. 3. ed. New Jersey: Pearson Education, 2009.

ROY, C.; JONES, D. **Nursing Knowledge development and clinical practice**. New York: Springer Publishing, 2007.

SANTOS, P. R. et al. Volaemic status and dyspepsia in end-stage renal disease patients. **Nephrology**, v. 20, n. 8, p. 519–522, 2015.

SARAN, R. S. et al. Nonadherence in hemodialysis: associations with mortality, hospitalization, and practice patterns in the DOPPS. **Kidney International**, v. 64, n. 1, p. 254–262, 2003.

SCHAURICH, D; CROSSETTI, M. G. O. Produção do conhecimento sobre teorias de Enfermagem: análise de periódicos da área, 1998-2007. **Escola de enfermagem Anna Nery**, v. 14, n. 1, p. 182-188, 2010.

SCHOONOVER, K. L. et al. Risk factors for hospitalization among older, incident haemodialysis patients. **Nephrology**, v.18, p. 712–717, 2013.

SEIDEL, H. M.; BALL, J. W.; DAINS, J. E. et al. **Mosby: guia de exame físico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SESSO, R. C. et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2016. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 39, n. 3, p. 261-266, 2017.

SEVICK, M. A. et al. No difference in average interdialytic weight gain observed in a randomized trial with a technology-supported behavioral intervention to reduce dietary sodium intake in adults undergoing maintenance hemodialysis in the united states: primary outcomes of the balancewise study. **Journal of Renal Nutrition**, v. 26, n. 3, p. 1-10, 2015.

SHERMAN, R. A. et al. Interdialytic weight gain and nutritional parameters in chronic hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 25, n. 4, p. 579-583, 1995.

SILVA, F. B. B. L. **Análise de conceito do diagnóstico de enfermagem autocontrole ineficaz da saúde em pacientes submetidos à hemodiálise**. 2014. 71 fl. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

SILVA, J. L. L. O financiamento de pesquisa em tempos de “vacas magras”. **Online Brazilian Journal Nursing**, v. 14, n. 2, p. 106-109, 2015.

SILVA, M. M. H.; BRUNE, M. F. S. S. Importância do cálculo da taxa de filtração glomerular na avaliação da função renal de adultos. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 92, n. 3, p. 160-165, 2011.

SILVA, P. P. **Avaliação da extração e cinética de solutos em pacientes submetidos à hemodiálise convencional, hemodiafiltração pós-diluição e hemofiltração pré-diluição**. 2013. 94 fl. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SMITH, J. M.; LIEHR, P. R. **Middle range theory for nursing**. 3. ed. New York: Springer publishing company, 2014.

SOARES, C. B. et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v. 48, n. 2, p.335-345, 2014.

SOMMERER, C. et al. Cardiac biomarkers and survival in haemodialysis patients. **European Journal of Clinical Investigation**, v. 37, n. 5, p. 350–356, 2007.

SPÓSITO, M.; NIETO, F. J.; VENTURA, J. E. Seasonal variations of blood pressure and overhydration in patients on chronic hemodialysis. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 35, n. 5, p 812-818, 2000.

SPRINGEL, T. et al. Longer interdialytic interval and cause-specific hospitalization in children receiving chronic dialysis. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 28, n. 10, p. 2628–2636, 2013.

STEUER, R. R. et al. Enhanced fluid removal guided by blood volume monitoring during chronic hemodialysis. **Artificial Organs**, v. 22, n. 8, p. 627-32, 1998.

STRAATMANN, G. **Estresse, estratégias de enfrentamento e a percepção da imagem corporal em adolescentes: relações com o estado nutricional**. 2010. 99 fl. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2010.

TAPOLYAI, M. et al. Dialysis patients' fluid overload, antihypertensive medications, and obesity. **ASAIO Journal**, v. 57, n. 6, p. 511-515, 2011.

TAPOLYAI, M. B. et al. Which fluid space is affected by ultrafiltration during hemodiafiltration? **Hemodialysis International**, v. 18, n. 2, p. 384–390, 2014.

TESTA, A.; BEAUD, J. M. The other side of the coin: interdialytic weight gain as an index of good nutrition. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 31, n. 5, p. 830-834, 1998.

TESTA, A.; PLOU, A. clinical determinants of interdialytic weight gain. **Journal of Renal Nutrition**, v. 11, n. 3, p. 155-160, 2001.

TINÔCO, J. D. S. **Validação clínica do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em pacientes submetidos à hemodiálise**. 2015. 108 fl. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

TITAPICCOLO, J. I. et al. **Relative blood volume monitoring during hemodialysis in end stage renal disease patients**. 32nd Annual International Conference of the IEEE EMBS Buenos Aires, Argentina, 2010. p. 5282-5285.

THOMSON, W. M. et al. Shortening the xerostomia inventory. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics**, v. 112, n. 3, p. 322–327, 2011.

TOVAZZI, M. E.; MAZZONI, V. Personal paths of fluid restriction in patients on hemodialysis. **Nephrology Nursing Journal**, v. 39, n. 3, p. 207-215, 2012.

TSAI, Y. C. et al. Association of fluid overload with kidney disease progression in advanced CKD: a prospective cohort study. **American journal of kidney diseases**, v. 63, n. 1, p. 68-75, 2014.

TSAI, Y. C. et al. Association of fluid overload with cardiovascular morbidity and all-cause mortality in stages 4 and 5 CKD. **Clinical journal of the American Society of Nephrology**, v. 10, n. 1, p. 39-46, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto Pedagógico do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado e Doutorado**. Natal-RN: UFRN, 2015.

VELLUDO, C. M. et al. Estimativa de ingestão proteica de pacientes em hemodiálise: comparação entre registro alimentar e equivalente proteico de aparecimento de nitrogênio (PNA). **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 29, n. 4, p. 245-251, 2007

VENNEGOOR, M. A. Salt Restriction and practical aspects to improve compliance. **Journal of Renal Nutrition**, v. 19, n. 1, p 63–68, 2009.

VIANNA, H. R. et al. Inflamação na doença renal crônica: papel de citocinas. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 3, p. 351-364, 2011.

VORONEANU, L. et al. The relationship between chronic volume overload and elevated blood pressure in hemodialysis patients: use of bioimpedance provides a different perspective from echocardiography and biomarker methodologies. **International Urology Nephrology**, v. 42, n. 3, p. 789–797, 2010.

WABEL, P. et al. Towards improved cardiovascular management: the necessity of combining blood pressure and fluid overload. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 23, n. 9, p. 2965–2971, 2008.

WALKER, L.O.; AVANT, K.C. **Strategies for Theory construction in nursing**. 5. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2011.

WALSH, E.; LEHANE, E. An exploration of the relationship between adherence with dietary sodium restrictions and health beliefs regarding these restrictions in Irish patients receiving haemodialysis for end-stage renal disease. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, n. 30-4, p. 331–340, 2011.

WEINER, D. E. et al. Improving clinical outcomes among hemodialysis patients: a proposal for a “volume first” approach from the chief medical officers of US dialysis providers. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 64, n. 5, p. 685-695, 2014.

WELLS, J. R.; WALKER, C. A. Factors influencing adherence in african americans with end stage renal disease. **The Journal of Theory Construction & Testing**, v. 16, n. 2, p. 52-56, 2012.

WESTENBRINK, B. D. et al. B-type natriuretic peptide and interdialytic fluid retention are independent and incremental predictors of mortality in hemodialysis patients. **Clinical Nephrology**, v. 76, n. 5, p. 373-379, 2011.

WINTERS, A. M.; LINDBERG, M.; SOL, B. G. M. Validation of a dutch self-efficacy scale for adherence to fluid allowance among patients on haemodialysis. **Journal of Renal Care**, v. 39, n. 1, p. 31-38, 2011.

WIZEMANN, V. et al. The mortality risk of overhydration in haemodialysis patients. **Nephrology, dialysis, transplantation**, v. 24, p. 1574–1579, 2009.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

WOOLDRIDGE, J. B., BROWN, O. F. AND HERMAN, J. Nursing Diagnosis: the central theme in nursing knowledge. **International Journal of Nursing Terminologies and Classifications**, v.4, n.2, p. 50–55, 1993.

WONG, M. M. Y. et al. Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the international dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). **American Journal of Kidney Diseases**, v. 69, n. 3, p. 367-379, 2017.

WYSTRYCHOWSKI, G.; LEVIN, N. W. Dry weight: sine qua non of adequate dialysis. **Advances in Chronic Kidney Disease**, v. 14, n. 3, p. 10-16, 2007.

XU, Y. Hypertension, fluid overload and micro inflammation are associated with left ventricular hypertrophy in maintenance hemodialysis patients. **Renal Failure**, v. 35, n. 9, p. 1204–1209, 2013.

XUE, L.; WEI, W.; HAN, L. Water and sodium restriction on cardiovascular disease in young chronic hemodialysis patients. **Chinese Medical Journal**, v. 126, n. 9, p. 1667-1672, 2013.

YI, S. K. M. et al. The wisdom of the crowd in combinatorial problems. **Cognitive Science**, v. 36, n. 3, p. 452–470, 2012.

YILMAZ, S. et al. Pulmonary function in patients with end-stage renal disease: effects of hemodialysis and fluid overload. **Medical Science Monitor**, v. 22, p. 2779-2784, 2016.

YODCHAI, K. et al. The role of religion and spirituality in coping with kidney disease and haemodialysis in Thailand. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 31, n. 2, p. 359–367, 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A-Protocolo da revisão integrativa da literatura (1ª etapa).

PROTOCOLO DA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	
Temática: Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.	
1) Objetivo: Identificar o conhecimento produzido na literatura acerca dos atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, seus antecedentes clínicos, suas respectivas definições conceituais e operacionais, além das relações causais existentes entre os atributos essenciais e os antecedentes clínicos.	
2) Questões norteadoras <ul style="list-style-type: none"> Quais são os atributos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são os antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as definições conceituais e operacionais dos antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as relações causais entre os atributos do Risco de volume de líquidos excessivo e seus antecedentes clínicos em pacientes submetidos à hemodiálise? 	
3) Estratégias para a busca dos artigos	
3.1 Base de dados	
<ul style="list-style-type: none"> Base de dados 01: Cinahl (<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>). Base de dados 02: SCOPUS. Base de dados 03: PUBMED (<i>National Library of Medicine and National Institutes of Health</i>). Base de dados 04: Web of Science. Base de dados 05: Science Direct. 	
3.2 Palavras chaves: MeSH (<i>Medical Subject Headings</i>)	
1. <i>Fluid retention</i>	
2. <i>Fluid overload</i>	
3. <i>Risk Factors</i>	
4. <i>Renal Dialysis</i>	

3.3 Cruzamentos

Cruzamento 01: 1 AND 3 AND 4

Cruzamento 02: 2 AND 3 AND 4

Cruzamento 03: 1 AND 4

Cruzamento 04: 2 AND 4

4) Seleção dos estudos: leitura flutuante.

4.1 Critérios de inclusão

- Artigos completos disponíveis nas bases de dados selecionadas;
- Artigos disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol;
- Estudos que abordem um ou mais dos seguintes itens: atributos essenciais do Risco de volume de líquidos excessivo, e/ou antecedentes clínicos do Risco de volume de líquidos excessivo, e/ou definições conceituais e/ou operacionais desses antecedentes e/ou relações causais entre os atributos e antecedentes clínicos;
- Pacientes com falência renal crônica em hemodiálise;
- Indivíduos adultos.

4.2 Critérios de exclusão

- Editoriais;
- Cartas ao editor;
- Resumos;
- Revisões integrativas da literatura.

5) Estratégia para a avaliação dos dados: Leitura profunda dos estudos selecionados, com vistas a extrair os dados pertinentes dos estudos.

- Instrumento com itens sobre autor/ano; título; área da pesquisa; base de dados; revista; país; idioma; tipo de estudo; nível de evidência; atributos essenciais; antecedentes clínicos; definições conceituais e operacionais dos antecedentes clínicos; e relações causais entre os conceitos (APÊNDICE B).

6) Estratégia para a análise/interpretação e síntese dos dados

- Análise conforme os passos estipulados por Roy (2014) e Lopes e Silva (2016);
- Construção de quadro sinóptico com a síntese da caracterização dos estudos;
- Construção de quadros sinóticos com a síntese dos itens: atributos do conceito Risco de volume de líquidos excessivo, antecedentes clínicos, suas definições conceituais e operacionais, e relações causais.

APÊNDICE B - Instrumento para a extração dos dados da revisão integrativa para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir de uma TMA (1ª etapa).

Autores/Ano	Título	Área	Base de dados	Revista	País	Idioma	Tipo de estudo/Nível de evidência*
Autores/Ano	Atributos essenciais						
Autores/Ano	Antecedentes clínicos	Definições conceituais			Definições operacionais		
Relações causais entre os conceitos							

*Melnik e Fineout-Overholt (2011).

APÊNDICE C – Instrumento para a validade de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise (2ª etapa).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Instrumento de coleta de dados para a validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise

PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

1.1 Nome (iniciais):	1.2 Sexo: 1. () Feminino 2. () Masculino
1.3 Idade (anos):	
1.4 Estado em que reside:	
1.5 Ocupação atual: 1. () Assistência 2. () Gerência 3. () Pesquisa 4. () Ensino 5. () Estudante de graduação 6. () Outro	
1.6 Qualificação profissional: 1. () Especialização 2. () Residência 3. () Mestrado acadêmico 4. () Mestrado profissional 5. () Doutorado 6. () Graduação 7. () Outro	
1.7 Tempo de formação profissional (em anos):	
1.8 Temática (ensino/pesquisa/assistência):	

PARTE 2 – VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

Leia as questões referentes aos componentes do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, e em seguida, marque o escore que julgar condizente. Considere que o escore zero (0) significa que o item não está adequado, escore um (1), o item está muito pouco adequado, escore dois (2), o item está de algum modo adequado, três (3), o item está consideravelmente adequado, e quatro (4), o item está adequado.

Lembre-se: O termo adequado significa apropriado/correto no que tange ao identificado na literatura e na prática clínica. A definição conceitual descreverá o significado do fator de risco e a definição operacional descreverá como esse fator de risco deverá ser

mensurado na prática clínica. O diagnóstico de enfermagem em questão foi construído tendo como base a clientela em hemodiálise. Se houver sugestões sobre algum item, o senhor (a) poderá escrever no final do instrumento.

2.1 A definição do rótulo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo está adequada? Marque a opção mais adequada considerando os escores (0-4).

Definição do Risco de volume de líquidos excessivo
Definição: Vulnerabilidade à retenção excessiva de líquidos isotônicos que ocorre quando o ganho de peso interdialítico está acima de 3,5% do peso seco, devido à hidratação excessiva, com consequente sobrecarga crônica do líquido intravascular e extravascular, capaz de descontrolar o volume do corpo e comprometer a saúde.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:

2.2 No quadro abaixo estão listados os fatores de risco e suas definições conceituais e operacionais identificados na literatura, referentes ao diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo. Estes fatores de risco estão adequados para o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo? As definições conceituais e operacionais estão adequadas para cada fator de risco correspondente? Marque a opção mais adequada considerando os escores (0-4).

Fatores de risco
Abuso na dieta
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É a sobreposição alimentar acima da quantidade recomendada por dia de proteína (acima de 1,2 g/kg) (CHOI et al., 2012; ÖZDEMİR et al., 2005; RIELLA, 2010).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O nível sérico do equivalente proteico do aparecimento de nitrogênio (<i>Protein Equivalent of Nitrogen Appearance</i> - PNA) é uma medida objetiva da adesão à dieta. O PNA estima a ingestão proteica. Para a sua mensuração, a seguinte fórmula deverá ser aplicada: $PNA (g/dia) = Nitrogênio\ urico\ sérico\ pré-díalise / [36,3 + (5,48) \times (Kt/V) + (53,5/Kt/V)] + 0,168$. Os dados referentes ao nitrogênio uréico e o Kt/V, requeridos pela fórmula, serão verificados nos exames laboratoriais/prontuário. O valor de referência para o PNA é de 1,2 g/Kg/dia (RIELLA, 2010; VELLUDO et al., 2007). O indivíduo que apresentar valores do PNA acima de 1,2 g/Kg/dia, o fator estará presente (PERAZZOLO, 2008).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Adultos jovens
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: Indivíduos com idade menor que 45 anos (ARNESON et al., 2010; WELL; WALKER, 2012).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente sua idade. Se menor que 45 anos, esse fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Aumento na concentração de sódio do dialisado
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É o aumento superior a 140 mEq/L na composição de sódio da solução de hemodiálise

(DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O valor de referência preconizado para a solução de hemodiálise deverá estar compreendido entre 135-140 mEq/L (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; RIELLA, 2010). O examinador deverá verificar se a concentração de sódio do dialisado está acima de 140 mEq/L (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; KATZARSKI et al., 1999; KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003). Se esse valor estiver acima de 140 mEq/L, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Ausência na sessão de hemodiálise
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: Corresponde a não adesão do paciente ao tratamento hemodialítico, repercutindo na falta de uma ou mais sessões de hemodiálise durante o mês (SILVA, 2014).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o paciente se houve alguma falta na sessão de hemodiálise durante o mês (SILVA, 2014). Se houver pelo menos uma falta, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Avaliação hídrica com frequência insuficiente
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: Consiste na avaliação do estado hídrico do paciente com intervalo maior que duas semanas (WEINER et al., 2014).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O peso seco do indivíduo submetido à hemodiálise muda com frequência, portanto, o estado de volume do paciente deverá ser avaliado a cada duas semanas (DAUGIRDAS, 2008). O examinador poderá verificar esse fator ao interrogar o paciente a última vez que seu estado de volume/peso seco foi avaliado. Poderá também verificar em prontuário, a última data da avaliação do estado de volume do paciente realizada pelo profissional de saúde. Se a última avaliação do estado de volume do paciente tiver sido realizada há mais de duas semanas, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Baixa autoeficácia para ingestão de líquidos
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a diminuição na crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso determinada atividade. Essa variável psicossocial pode prever e influenciar a adesão à restrição de fluidos em pacientes submetidos à hemodiálise (ALIASGHARPOUR et al., 2012; BARROS; SANTOS, 2010; LINDBERG, 2007; WINTERS, 2011).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador poderá medir esse fator a partir do Inventário de Avaliação de Ingesta de Fluidos (<i>Fluid Intake Appraisal Inventory</i>). Essa escala mede a autoeficácia para ingestão de fluidos do indivíduo submetido à hemodiálise. Possui 33 itens divididos em quatro fatores: ambiente (sete itens), social (11 itens), fisiológico (10 itens) e afetivo (cinco itens). Cada um desses itens é julgado em uma escala de 11 pontos, variando de zero = nada confiante e 10 = totalmente confiante. A soma de todos os itens fornece uma estimativa da autoeficácia percebida (LINDBERG; FERNANDES, 2010; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2007; WINTERS, 2011). Se a soma total dos itens for menor ou igual a 165 pontos, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Comorbidades
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a associação de pelo menos duas ou mais doenças etiológicamente relacionadas em um mesmo indivíduo.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá perguntar ao indivíduo se esse já foi ou é vítima de alguma das seguintes morbidades: doença aterosclerótica cardíaca, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, doença pulmonar obstrutiva crônica, hemorragia gastrointestinal, doença hepática, disritmia, cancro, diabetes e insuficiência cardíaca congestiva (ARNESON et al., 2010; CHOI et al., 2012; ESPINOSA et al., 2010; HECKING et al., 2012; IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994; LEE et al., 2015; MADUELL et al., 2013; SOMMERER et al., 2007). Se a resposta do paciente for positiva para pelo menos uma dessas morbidades, o

fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Conhecimento deficiente
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a ausência ou deficiência cognitiva relacionada a um tópico específico do conhecimento (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá realizar perguntas ao indivíduo sobre o volume de líquidos excessivo e a relação desse problema com os pacientes submetidos à hemodiálise, tais como: o que é o volume de líquidos excessivo? Quais são os sinais e sintomas do volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise? Quais são as complicações do volume de líquidos excessivo para o paciente em hemodiálise? Quais são os causadores do volume de líquidos excessivo nos pacientes submetidos à hemodiálise? Se o indivíduo não souber responder nenhuma pergunta, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Declínio da função renal
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a diminuição da taxa de filtração glomerular, função tubular e endócrina (RIELLA, 2010).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: A função largamente utilizada como medida de todas as funções renais é a filtração glomerular. À medida que essa taxa declina as outras funções também diminuem. O examinador poderá verificar a função renal a partir da estimativa da taxa de filtração glomerular do paciente. Para o seu cálculo pode ser utilizada a fórmula de Cockcroft-Gault (CG): $[(140 - \text{idade em anos}) \times \text{peso em quilos} / 72 \times \text{creatinina sérica (mg/dL)}]$. Se o indivíduo for do sexo feminino, multiplicar o valor final da fórmula por 0,85. A unidade final da fórmula é fornecida em mL/min (COCKCROFT; GAULT, 1976; RIELLA, 2010; SILVA; BRUNE, 2011). Se o indivíduo apresentar uma taxa de filtração glomerular menor que 90 mL/min, o fator estará presente (RIELLA, 2010).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Diminuição na gordura corporal
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a diminuição em 10% da gordura do corpo em relação ao padrão de referência para a gordura corpórea (TAPOLYAI et al., 2011).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: A gordura subcutânea reflete de maneira acurada o conteúdo de gordura total do corpo (LÓPEZ; LAURENTYZ-MEDEIROS, 2004). Para tanto, a prega cutânea tricipital (PCT) é o parâmetro mais utilizado na prática clínica para avaliar a reserva de gordura corporal. A fórmula para a avaliação da PCT é: Adequação da PCT (%) = $PCT \text{ obtida (mm)} / PCT \text{ percentil } 50 \times 100$. Em pacientes em hemodiálise, a PCT obtida deverá ser mensurada após a sessão de hemodiálise e no braço sem a fístula arteriovenosa. Deve-se pinçar, com o adipômetro, a dobra cutânea no ponto médio (entre o olecrano e o processo do acrômio) do braço do paciente e avaliar o valor final fornecido pelo adipômetro. Após o cálculo da fórmula, o PCT pode ser classificado em: Desnutrição grave < 70%; Desnutrição moderada = 70% a 80%; Desnutrição leve = 80% a 90%; Eutrofia = 90% a 110%; Sobrepeso = 110% a 120%; e Obesidade > 120% (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se o indivíduo apresentar o PCT menor ou igual a 80%, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Diminuição no volume de ultrafiltração
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: A ultrafiltração é o processo pelo qual as moléculas de água impulsionadas por uma força hidrostática ou osmótica são carregadas do sangue do paciente para uma membrana semipermeável até o dialisado (DAUGIRDAS, 2008). O volume de ultrafiltração prescrito é geralmente a diferença entre o peso pré-dialise do paciente e o peso alvo, referido como o peso seco ou estimado (ABREO et al., 2015). A ultrafiltração prescrita visa à obtenção do peso seco do paciente após a hemodiálise (SILVA, 2013). Assim, a diminuição no volume de ultrafiltração é caracterizada quando se prescreve um volume de ultrafiltração menor que o volume de líquidos a ser perdido para atingir o peso seco, não removendo o líquido em excesso.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador poderá verificar o volume de ultrafiltração na tela da máquina de

hemodiálise/prontuário do paciente. Se o volume de ultrafiltração for menor que o volume de líquidos a ser perdido para atingir o peso seco, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Estado inflamatório
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É um processo fisiológico do organismo com produção de citocinas que auxiliam na eliminação do agente agressor. Essas moléculas são produzidas em resposta a diferentes estímulos como infecções, alterações físico-químicas ou antigênicas, danos traumáticos, síndrome urêmica, insuficiência cardíaca, biocompatibilidade da membrana do dialisador, utilização de cateteres e diminuição progressiva da taxa de filtração glomerular na doença renal crônica (BRUCHFELD et al., 2009; OLIVEIRA JÚNIOR et al., 2015; VIANNA et al., 2011).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador poderá verificar o estado inflamatório por meio de marcadores inflamatórios séricos, como a proteína C reativa (PCR), leucócitos e albumina. A PCR acima de 10mg/L indica a necessidade de investigação para a presença de infecção, e consequentemente inflamação. Os níveis elevados ($> 10,5 \times 10^3$ células/mm ³) de leucócitos também refletem a presença de inflamação. Os níveis baixos ($< 3,5$ g/dL) de albumina sérica também podem indicar processo inflamatório (FISCHBACH; DUNNING, 2010; MARTINS, 2013). Se pelo menos um desses resultados estiver alterado, o indivíduo estará com o fator.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Estresse diário
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É um quadro mórbido, predominantemente psíquico, acompanhado de repercussões orgânicas e variados sintomas, como cefaleia, tontura, anorexia, tremores nas extremidades, adinamia, dificuldade de concentração e crises de choro (DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, 2017).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: Esse item pode ser medido por meio do Inventário dos Sintomas de Estresse. Esse instrumento avalia se o participante tem estresse, os sintomas predominantes (se físicos e/ou psicológicos) e a fase do estresse (alerta, resistência, quase exaustão ou exaustão). É composto por três quadros que se referem às quatro fases do estresse, divididos de forma temporal em sintomas das últimas 24 horas (Fase de Alarme – Quadro 1), última semana (Fase de Resistência e Quase-Exaustão – Quadro 2) e último mês (Fase de Exaustão – Quadro 3). O diagnóstico positivo para o estresse é dado a partir da soma dos sintomas de cada quadro do inventário. Ao atingir o número limite em qualquer fase (Quadro 1: somatório > 6 ; Quadro 2: > 3 ; e Quadro 3: > 8), concebe-se que o participante apresenta estresse (STRAATMANN, 2010; LIPP, 2000). Se o indivíduo apresentar o somatório maior que o limite estipulado, em pelo menos um quadro, estará com o fator.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Falha na diurese
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a diminuição na quantidade de urina produzida e eliminada pelo paciente durante as 24 horas, podendo ocorrer oligúria ou anúria. A oligúria é a produção e eliminação de urina menor que 400 ml nas 24 horas em adultos (POTTER; PERRY, 2013). E a anúria é a ausência de produção e eliminação de urina nas 24 horas em adultos (MARTINEZ; DANTAS; VOLTARELLI, 2013; POTTER; PERRY, 2013).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o indivíduo sobre o quantitativo de urina eliminada nas últimas 24 horas. Se menor que 400 ml ou se ausente, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Falha no acesso vascular
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a interrupção do funcionamento normal do acesso vascular da hemodiálise que pode levar ao seu esgotamento. A hemodiálise é realizada por dois tipos de acessos vasculares: fístulas arteriovenosas e cateteres venosos. Nas fístulas arteriovenosas as falhas ocorrem por complicações infecciosas e não infecciosas (estenoses e trombozes), e nos cateteres, as falhas ocorrem principalmente devido a infecções, trombose do cateter, trombose da veia central e estenose da veia central (HOUAISS, 2009; NEVES JUNIOR et al., 2013; PEREIRA FILHO, 2013).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá perguntar ao profissional de saúde atuante nas salas de

hemodiálise ou investigar no prontuário do paciente se o acesso vascular para a realização da hemodiálise (fístula arteriovenosa/cateter) está apresentando alguma falha que resulte na insuficiência/diminuição do fluxo sanguíneo, que possa prejudicar a realização da hemodiálise (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008). Se a resposta for sim, o fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Hemodiálise convencional intermitente
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É o tratamento hemodialítico realizado por um período de 3-4 horas, três vezes por semana (KATZARSKI et al., 1999; RIELLA, 2010).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá questionar o paciente sobre a quantidade de vezes e a quantidade de tempo das sessões de hemodiálise realizado na semana. Se a resposta for: três vezes por semana durante 3-4 horas, o fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Hospitalização
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É a internação em um hospital (HOUAISS, 2009).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente se houve hospitalização no último mês. Se sim, esse fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Idosos
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: Indivíduos com idade superior aos 60 anos (BRASIL, 1994; LEE et al., 2015).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá interrogar ao paciente sua idade. Se maior ou igual aos 60 anos, esse fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Índice de massa corporal alterada
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É o estado nutricional abaixo ou acima do padrão da normalidade, no qual o indivíduo é classificado com magreza (Índice de Massa Corporal (IMC) adulto < 18,5 Kg/m ² e IMC idoso < 22 Kg/m ²) ou pré-obesidade (IMC adulto ≥ 25 Kg/m ² e IMC idoso > 27 Kg/m ²) (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá medir o Índice de Massa Corporal (IMC) por meio da relação peso/estatura ² (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Essa fórmula cederá o valor do IMC do indivíduo que deverá ser classificado conforme os seguintes parâmetros para adultos: IMC < 18,5 Kg/m ² : magreza; IMC = 18,5 a 24,9 Kg/m ² : eutrofia; IMC = 25 a 29,9 Kg/m ² : pré-obesidade; IMC = 30 a 34,9 Kg/m ² : obesidade grau I; IMC = 35 a 39,9 Kg/m ² : obesidade grau II; IMC = ≥ 40 Kg/m ² : obesidade grau III. No caso de indivíduos idosos, a classificação do estado nutricional será: IMC < 22 Kg/m ² : magreza; IMC = 22 a 27 Kg/m ² : eutrofia; IMC > 27: excesso de peso (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se o indivíduo for adulto e apresentar IMC < 18,5 Kg/m ² ou IMC ≥ 25 Kg/m ² , ou se o indivíduo for idoso e apresentar IMC < 22 Kg/m ² ou IMC > 27 Kg/m ² , esse fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Ingesta excessiva de líquidos
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É a quantidade de líquidos ingerida por dia pelo paciente em hemodiálise superior ao valor recomendado. O valor recomendado é: 1000 ml mais o quantitativo de urina eliminada nas 24 horas pelo paciente (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá interrogar o paciente sobre a quantidade de líquidos ingerida e a quantidade de urina eliminada nas últimas 24 horas. Se a ingestão de líquidos for superior ao máximo recomendado (1000 ml somado ao valor da diurese residual), o fator estará presente.

() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Ingesta excessiva de sódio
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: A ingestão de sódio é excessiva quando o quantitativo consumido em 24 horas se encontra acima de dois gramas (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá investigar a ingestão de sódio diário do indivíduo. Para isso, deverá avaliar a quantidade de sal de adição consumido diariamente e a quantidade de sódio ingerida a partir dos alimentos incluídos no Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASÓ) (NERBASS et al., 2013). Para a avaliação do sal de adição, o indivíduo deverá ser interrogado sobre o consumo de sal domiciliar a partir dos seguintes questionamentos: Quantos quilos de sal são gastos na sua casa por mês? Quantas pessoas moram com você em sua casa? Quantas pessoas almoçam e jantam na sua casa por semana (pelo menos cinco vezes)? Essas perguntas fornecerão uma estimativa da quantidade de sal consumida na casa do indivíduo por mês. A ingestão de sal individual será obtida dividindo a quantidade de sal ingerida pelo número de pessoas que se alimentam no mesmo ambiente domiciliar (FERREIRA, 2007; NERBASS et al., 2013; PERIN et al., 2013). Para obter a quantidade diária de sal individual, o valor mensal de sal individual deverá ser dividido por 30. Para a obtenção da quantidade de sódio ingerida deve ser utilizada a seguinte equivalência: 400 miligramas (mg) de sódio = 1 g de sal (NERBASS et al., 2013). Para a avaliação do sódio inserido nos alimentos, o examinador poderá utilizar o QFASÓ, composto por 15 alimentos com alto teor de sódio. Cada indivíduo será questionado sobre a porção (pequena, média ou grande) e a frequência da ingestão dos alimentos da lista. As respostas variam em uma escala de sete pontos: 1 = nunca; 2 = menos que uma vez por mês; 3 = uma a três vezes por mês; 4 = duas a quatro vezes por mês; 5 = uma vez ao dia; 6 = uma vez por semana; e 7 = duas ou mais vezes ao dia. A frequência de consumo será multiplicada pelo tamanho da porção de cada item da lista, e o resultado final será dado a partir da soma dos 15 itens, que revelará a ingestão de sódio mensal do indivíduo (FERREIRA, 2007; NERBASS et al., 2013; PERIN et al., 2013). Para obter a quantidade diária de sódio individual, o valor mensal deverá ser dividido por 30. Após a avaliação da quantidade de sal de adição e a quantidade de sódio ingerida nos alimentos, esses valores deverão ser somados (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; NERBASS et al., 2013). Se a ingestão de sódio for superior a 2g/dia, o fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Maior experiência no tratamento dialítico
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É a quantidade de tempo superior a cinco anos, no qual o paciente realiza o tratamento hemodialítico (FERRARIO et al., 2014; KALANTAR-ZADEH et al., 2009; WESTENBRINK et al., 2011).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá perguntar há quanto tempo o indivíduo realiza o tratamento hemodialítico (KALANTAR-ZADEH et al., 2009). Se o tempo for superior a cinco anos, o fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Menor índice do Kt/V
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É a diminuição na eficiência da hemodiálise recebida pelo paciente, na qual o Kt/V se encontra menor que 1,2. O Kt/V estima a magnitude da remoção de ureia, fornecendo uma avaliação da adequação da hemodiálise. A letra K significa o clearance de ureia na porção aquosa do sangue (litros por hora), t é a duração da hemodiálise (horas) e V é o volume de distribuição da ureia (litros) (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; MARTINS, 2013).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição operacional: O examinador deverá conferir o prontuário do paciente ou a máquina de hemodiálise utilizada pelo paciente e verificar o valor do Kt/V (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2013; MARTINS, 2013). Se menor que 1,2, o fator estará presente.
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Sugestões:
Nível sérico de albumina baixo
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4
Definição conceitual: É a diminuição da albumina sérica para um valor menor que 3,8 g/dL em pacientes em hemodiálise (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4

Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico da albumina (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013). Se menor que 3,8 g/dL, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Nível sérico de fósforo elevado
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É o aumento do fósforo sérico para um valor maior que 5,5 mg/dL em pacientes em hemodiálise (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; MARTINS, 2013).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico do fósforo (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013; MARTINS, 2013). Se maior que 5,5 mg/dL, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Nível sérico de linfócito diminuído
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É a diminuição da contagem de células de defesa, do tipo linfócitos, para um valor menor que 1500 células/mm ³ em pacientes em hemodiálise (MARTINS, 2013).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá investigar no prontuário do indivíduo o valor sérico da contagem de linfócitos (MARTINS, 2013). Se menor que 1500 células/mm ³ , o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Raça afro-americana e branca
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: Afro-americanos são indivíduos da raça negra e possuem a pele negra. Os indivíduos brancos possuem a pele branca (HOUAISS, 2009).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá avaliar a raça do indivíduo. Se afro-americano ou branco, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: Consiste na retirada de líquidos durante a hemodiálise menor que a recomendada ao se avaliar o peso seco do paciente. Esse fator pode estar relacionado ao paciente (intercorrências durante a hemodiálise), à prescrição médica (estimativa incorreta do peso seco) e ao operador da máquina de hemodiálise (erro ao operar a máquina).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: O examinador deverá verificar o volume de ultrafiltração na máquina de hemodiálise, se esse volume não corresponder ao volume necessário para atingir o peso seco do indivíduo, o fator estará presente.
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Sugestões:
Sede
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição conceitual: É uma percepção subjetiva que fornece o impulso para os seres humanos beberem líquidos. É um componente do mecanismo de regulação que mantém a homeostase dos fluidos corporais, sendo essencial para a sobrevivência (BELLOMO et al., 2015). A sede excessiva nos pacientes em hemodiálise pode ser causada pelo alto nível de sódio da solução de diálise ou pela alta atividade da renina plasmática (DAUGIRDAS, 2008).
<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Definição operacional: A sede pode ser avaliada por um questionário específico, o DTI (<i>Diálise Thirst Inventory</i>), que quantifica a sede percebida antes, durante e após a sessão de hemodiálise, e durante o dia e a noite. O questionário é composto por sete itens, cada um com uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1-5), de modo que a pontuação do DTI global, resultante da soma dos itens individuais, pode variar de sete (nunca tem sede) a 35 (muito frequentemente tem sede) (BELLOMO et al., 2015; BOTS et al., 2004). Após a soma do DTI, se o quantitativo final for acima de sete pontos, o fator estará presente.

() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Sugestões:	
Uso de medicamentos anti-hipertensivos	
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Definição conceitual: É a utilização de medicamentos direcionados para a redução da pressão arterial sistêmica (TAPOLYAI et al., 2011).	
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Definição operacional: O examinador deverá investigar o uso de medicamentos anti-hipertensivos consumidos pelo paciente investigado. Cada anti-hipertensivo adicional consumido pelo indivíduo submetido à hemodiálise aumenta cerca de um litro extra da água corporal (TAPOLYAI et al., 2011). Assim, caso o indivíduo consuma uma quantidade de anti-hipertensivos que aumente em 3,5% o seu peso seco, o fator estará presente.	
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Sugestões:	
Xerostomia	
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Definição conceitual: Consiste na sensação subjetiva de boca seca (BOTS et al., 2004; LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011).	
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Definição operacional: A xerostomia pode ser avaliada pelo inventário de xerostomia (XI), que contém 11 itens, cada um com uma escala do tipo Likert de cinco pontos (1-5). A pontuação é calculada pela soma de cada item e pode variar de 11 (sem boca seca) a 55 (boca extremamente seca) (BOTS et al., 2004; THOMSON et al., 2011). Após a soma do XI, se o quantitativo final for acima de 11 pontos, o fator estará presente.	
() 0 () 1 () 2 () 3 () 4	
Sugestões:	

2.3 Existem fatores de risco que deveriam ser acrescentados ao diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo? Se sim, expresse o nome do fator de risco e sua justificativa.

Sugestão de inclusão de outros fatores de risco	Justificativa

2.4 Propõe-se que o diagnóstico se enquadre no domínio 02 – Nutrição e na classe 05 – Hidratação da NANDA Internacional, definidos como:

Domínio 02 – Nutrição: “Atividades de ingerir, assimilar e utilizar nutrientes para fins de manutenção e reparação dos tecidos e produção de energia” (HERDMAN; KAMITSURU, 2015, p. 147).

Classe 05 – Hidratação: “Ingestão e absorção de líquidos e eletrólitos” (HERDMAN; KAMITSURU, 2015, p. 148).

A partir do exposto, a inserção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo no domínio 02 e na classe 05 está adequada? Marque com um X a opção mais adequada considerando os escores (0-4).

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Sugestões: _____

2.5 A inclusão do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo na taxonomia da NANDA Internacional é adequada? Marque com um X a opção mais adequada considerando os escores (0-4).

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Sugestões: _____

APÊNDICE D - Carta convite para a participação dos juízes na validade de conteúdo do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo (2ª etapa).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSO EM ENFERMAGEM

CARTA CONVITE

Prezado (a),

Sou doutoranda do Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, sob a orientação da Profª. Drª. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

Venho por meio desta solicitar a sua colaboração na análise de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, o qual será proposto como um novo diagnóstico para a NANDA Internacional. Este estudo objetiva construir e validar a estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma Teoria de Médio Alcance. Para tanto, será desenvolvido em três etapas, a saber: validade teórico-causal (construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo a partir de uma Teoria de Médio Alcance), validade de conteúdo e validação clínico-causal do diagnóstico de enfermagem construído. O (A) senhor (a) participará da segunda etapa deste estudo: a validade de conteúdo.

Para participar desta pesquisa, o (a) senhor (a) precisará preencher um questionário eletrônico contendo duas partes, a saber: (1) caracterização dos sujeitos e (2) análise de conteúdo da estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo que contemplará: definição do rótulo, fatores de risco, definições conceituais e operacionais dos fatores de risco, e adequação da classe e domínio para a inserção do novo diagnóstico à NANDA Internacional. Esse questionário deverá ser preenchido eletronicamente e deverá ser devolvido em um prazo máximo de 90 dias. Ao preenchê-lo, suas respostas serão enviadas automaticamente.

Caso aceite participar desta pesquisa, solicito que leia e assine o TCLE em anexo. Após assinar o TCLE, envie-o para o e-mail: isabeldfernandes@gmail.com.

Estamos no aguardo de sua resposta, e desde já agradecemos por sua honrosa colaboração.

Atenciosamente, Maria Isabel da Conceição Dias Fernandes e Profa. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

Para preencher o questionário clique no link abaixo:

https://docs.google.com/forms/d/1jkFsNWN7_MVL2HZqeaRYmBA0vg1DzwWQY0aWhBJ9nUM/edit

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os juízes participantes da validade de conteúdo do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo (2ª etapa).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sou Maria Isabel da Conceição Dias Fernandes, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, sob a orientação da Profª. Drª. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

Esta pesquisa pretende construir e validar a estrutura do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma Teoria de Médio Alcance. Para tanto, na primeira etapa, foi identificado o conhecimento produzido na literatura acerca dos componentes do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, sendo construída a definição do rótulo do diagnóstico proposto, identificados os fatores de risco inerentes ao diagnóstico, com suas respectivas definições conceituais e operacionais. Na segunda etapa, o conteúdo construído será analisado por juízes. E por fim, na terceira etapa, o diagnóstico será validado clinicamente com os pacientes submetidos à hemodiálise.

O motivo que nos leva a realizar este estudo relaciona-se à elevada prevalência do diagnóstico Volume de líquidos excessivo nos indivíduos submetidos à hemodiálise. A presença desse problema repercute negativamente na saúde dos pacientes em hemodiálise, bem como no aumento das internações e, consequentemente, no acréscimo dos gastos para a esfera pública. Acredita-se que a prevenção do diagnóstico acima exibido é a melhor intervenção a ser executada para esse grupo de risco. Entretanto, a NANDA Internacional não incluiu dentre os seus diagnósticos, o Risco de Volume de líquidos excessivo. Destarte, compreende-se como importante a construção de um diagnóstico de enfermagem que

contemple esse aspecto, com vistas a proporcionar cuidados de enfermagem em caráter preventivo para essa clientela.

Caso aceite participar da segunda etapa desta pesquisa, a qual envolverá a análise de conteúdo do diagnóstico estudado, o (a) senhor (a) receberá um link de um questionário eletrônico contendo os componentes do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo: definição do rótulo, fatores de risco, definições conceituais e operacionais dos fatores de risco, e adequação da classe e domínio para a inserção do novo diagnóstico à NANDA Internacional. Esse questionário deverá ser preenchido eletronicamente e deverá ser devolvido em um prazo máximo de 90 dias.

Destaca-se que sua participação é voluntária, o que significa que o (a) senhor (a) poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Além disso, a pesquisa não oferece risco à sua integridade física, entretanto, em virtude dessa análise exigir um raciocínio complexo, a pesquisa pode oferecer um risco mínimo de cansaço mental. Com o objetivo de minimizar esse risco o (a) senhor (a) poderá preencher o instrumento em um período de até 90 dias.

A pesquisa oferece benefícios indiretos, por propor um novo diagnóstico à taxonomia da NANDA Internacional, fornecendo, assim, uma nova terminologia à prática de enfermagem, amparada por pesquisa científica.

Todas as informações obtidas serão sigilosas, entretanto, os dados serão divulgados em congressos ou publicações científicas, mas seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão armazenados pelo pesquisador responsável em local seguro, por um período de cinco anos. Se o (a) senhor (a) tiver algum gasto relacionado à sua participação na pesquisa, será ressarcido, caso solicite. Em qualquer momento, se o (a) senhor (a) sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa o (a) senhor (a) deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, telefone (84) 3215-3135. Ademais, durante todo o período da pesquisa o (a) senhor (a) poderá sanar suas dúvidas ligando para a professora Dr^a. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira, responsável pela pesquisa, por meio do telefone (84) 3215-3889.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido (a) sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nesta pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que essa

trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante: _____

Declaração do pesquisador responsável

Como pesquisador responsável pelo estudo “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Natal, _____ de _____ de _____.

Assinatura do pesquisador: _____

APÊNDICE F - Protocolo operacional padrão para a diferenciação dos pacientes nos grupos caso e controle para a coleta de dados (3ª etapa).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

INSTUMENTO PARA DIFERENCIAÇÃO ENTRE CASOS E CONTROLES

Paciente: _____

Marque com um X se o paciente selecionado apresenta ou não a característica elencada abaixo:

VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO	PRESENTE	AUSENTE
1. Edema (característica sensível)		

Para a confirmação entre casos e controles:

Peso seco: _____

3,5% do peso seco: _____

Peso pré-diálise: _____

Se o edema estiver presente e for confirmado pelo ganho de peso interdialítico maior que 3,5% do peso seco, o paciente terá Volume de líquidos excessivo. Portanto, classifique-o como caso.

Se o paciente não apresentar edema e for confirmado pelo ganho de peso interdialítico menor que 3,5% do peso seco, o paciente não terá Volume de líquidos excessivo. Portanto, classifique-o como controle.

Caso Nº:	
Controle Nº:	

Para a identificação dos itens supracitados nos pacientes do estudo serão seguidas as seguintes técnicas de coleta e abordagens:

1. Para avaliar o edema:

- Edema periférico: avalie o edema periférico por meio do sinal de cacifo. Para isso, faça a dígito-pressão nas proeminências ósseas durante alguns segundos e solte. Observe se no local apresenta-se uma depressão. Se estiver presente, caracteriza-se como edema.
- Ascite: aplique o teste de piparote. Para isso posicione a borda ulnar da mão de outro examinador ou a própria mão do paciente na linha média do abdome. Coloque sua mão esquerda no flanco direito do paciente e com a mão direita dê um golpe firme no flanco esquerdo. Se houver ascite, você sentirá a onda líquida atingindo a sua mão esquerda. Se estiver presente caracteriza-se como edema.
- Edema periorbital: observe a presença de edema periorbital.

2. Para avaliar se houve ganho de peso interdialítico acima de 3,5% do peso seco:

- Anote o peso pré-diálise e o peso seco do paciente. Posteriormente avalie o ganho de peso interdialítico a partir da subtração entre o peso pré-diálise e o peso seco. Em seguida calcule o valor máximo do peso que o paciente pode adquirir no período interdialítico. Para tal faça uma regra de três para estimar esse valor, adotando que o valor máximo de ganho de peso nesse período não deverá exceder 3,5% do peso seco desse indivíduo. Exemplo: O peso seco do indivíduo é 50 Kg, 3,5% do seu peso seco (50Kg) é 1,7 Kg. Se seu ganho de peso interdialítico for de 2 Kg significa que esse indivíduo ganhou peso acima do que ele poderia adquirir nesse período, portanto, ele apresenta excesso de líquido.

REFERÊNCIAS

- BICKLEY, L. S. **Bates:** propedêutica médica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- LINDBERG, M. et al. Interdialytic weight gain and ultrafiltration rate in hemodialysis: Lessons about fluid adherence from a national registry of clinical practice. **Hemodialysis International**, v. 13, n. 2, p. 181–188, 2009.
- PORTO, C. C. **Exame clínico:** bases para a prática médica. 7ª ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2012.
- RIELLA, M. C.; MARTINS, C. **Nutrição e o rim.** 2. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.
- SEIDEL, H. M.; BALL, J. W.; DAINS, J. E. et al. **Mosby:** guia de exame físico. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TOVAZZI, M. E.; MAZZONI, V. Personal paths of fluid restriction in patients on hemodialysis. **Nephrology Nursing Journal**, v. 39, n. 3, p. 207-215, 2012.

APÊNDICE G – Instrumento para coleta de dados com pacientes submetidos à hemodiálise (3ª etapa).

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

1) Dados de identificação	Numeração caso/controle:	Sala:
Edema: () Sim () Não		
1.1 Nome:		
1.2 Idade (anos completos):	1.3 Sexo: 1. () Feminino 2. () Masculino	
1.4 Estado civil: 1. () Com companheiro 2. () Sem companheiro		
1.5 Cor/Raça: 1. () Branco 2. () Negro 3. () Pardo	1.6 Anos de estudo:	
1.7 Religião: 1. () Praticante 2. () Não praticante	1.8 Qual:	
1.9 Renda familiar (salários mínimos):	1.10 Com quantas pessoas vive?	
1.11 Ocupação: 1. () Ativo 2. () Desempregado 3. () Aposentado/Beneficiado		
1.12 Procedência: 1. () Capital/RN 2. () Interior/RN 3. () Outros:		
2) Dados clínicos		
2.1 Tempo com a Doença Renal Crônica (meses):		
2.2 Tempo em hemodiálise (meses):		
2.3 Intercorrências clínicas durante a hemodiálise?		
1. () Hipotensão 2. () Hipoglicemia 3. () Náusea 4. () Fraqueza 5. () Nenhuma 6. () Outras:		
2.4 Uso de anticoagulante na hemodiálise (heparina): 1. () Sim 2. () Não		
2.5 Dializador reusado? 1. () Sim 2. () Não	2.6 Quantas vezes?	
3) Fatores de risco do Risco de volume de líquidos excessivo		
3.1 Aumento na concentração de sódio do dialisado		
3.1.1 A concentração de sódio do dialisado está acima de 140 mEq/L? 1. () Sim 2. () Não		
3.1.2 Qual é esse valor?		
3.2 Ausência na sessão de hemodiálise		
3.2.1 Durante esse mês faltou alguma sessão de hemodiálise? 1. () Sim 2. () Não		
3.2.2 Quantas faltas?		
3.3 Avaliação hídrica insuficiente		
3.3.1 Qual foi a última vez que o seu peso seco foi avaliado?		
3.4 Baixa autoeficácia para restrição de líquidos		
3.4.1 Inventário de Avaliação de Ingesta de Fluidos		
Qual é o seu grau de confiança sobre a restrição na ingestão de líquidos nas seguintes situações? Circular o número que corresponde ao grau de confiança do paciente. Sendo: Nada confiante 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__ Totalmente confiante		
1. Quando você está com sede? 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__		
2. Quando você come alimentos salgados? 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__		
3. Quando você toma a sua medicação? 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__		
4. Quando você está em casa?		

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

5. Quando você recebe visita em casa?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

6. Se você está com a boca seca?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

7. Quando você visita alguém?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

8. Quando você vai a algum café?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

9. Quando você visita algum restaurante?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

10. Quando você se sente ansioso?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

11. Quando você se sente estressado?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

12. Quando está quente lá fora (ao ar livre)?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

13. Quando está quente em casa (dentro de casa)?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

14. Quando você está sem fôlego?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

15. Se sentir tonturas?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

16. Quando você se sente exausto?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

17. Quando você se sente tenso?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

18. Quando você cozinha alimentos?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

19. Quando você está com fome?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

20. Quando você está saturado?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

21. Quando você está comendo no café da manhã?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

22. Quando você está comendo no almoço?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

23. Quando você está comendo no jantar?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

24. Quando você come um lanche?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

25. Quando você assiste televisão?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

26. Quando você está em uma festa?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

27. Quando você se sente relaxado?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

28. Quando você se sente feliz?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

29. Quando está frio lá fora?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

30. Quando você está na diálise?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

31. Se você não estiver na diálise?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

32. Se você estiver com câibras musculares?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

33. Imediatamente após a diálise?

0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10__

Soma dos itens:_____

3.5 Comorbidades

3.5.1 Você tem alguma destas doenças? 1. () Sim 2. () Não

1. () Doença aterosclerótica cardíaca 2. () Acidente vascular cerebral 3. () Doença vascular periférica 4. () Doença pulmonar obstrutiva crônica 5. () Hemorragia gastrointestinal 6. () Doença hepática 7. () Disritmia 8. () Câncer 9. () Diabetes 10. () Insuficiência cardíaca congestiva

3.6 Conhecimento deficiente

3.6.1 O que você entende por volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos?

Resposta:

1. () Resposta correta 2. () Resposta incorreta 3. () Não soube responder

3.6.2 Quais são os sinais e sintomas do volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos em pacientes submetidos à hemodiálise?
Resposta:
1. () Resposta correta 2. () Resposta incorreta 3. () Não soube responder
3.6.3 Quais são as consequências do volume de líquidos excessivo/ excesso de líquidos para o paciente em hemodiálise?
Resposta:
1. () Resposta correta 2. () Resposta incorreta 3. () Não soube responder
3.6.4 Quais são as possíveis causas do volume de líquidos excessivo/excesso de líquidos nos pacientes submetidos à hemodiálise?
Resposta:
1. () Resposta correta 2. () Resposta incorreta 3. () Não soube responder
3.7 Declínio da função renal
3.7.1 Qual é o peso pré-diálise do paciente?
3.7.2 Qual é o valor da creatinina sérica do paciente?
3.7.3 Com esses valores aplique na fórmula de Cockcroft-Gault e encontre a taxa de filtração glomerular: $[(140 - \text{idade em anos}) \times \text{peso em quilos} / 72 \times \text{creatinina sérica (mg/dl)}]$ (Se o indivíduo for do sexo feminino, multiplicar o valor final da fórmula por 0,85):
3.8 Diminuição do volume urinário
3.8.1 Qual foi o quantitativo de urina eliminada nas últimas 24 horas (estimativa)?
3.9 Estado inflamatório
3.9.1 Nível sérico da proteína C reativa (mg/L):
3.9.2 Nível sérico de leucócitos (células/mm ³):
3.9.3 Nível sérico de albumina (g/dL):
3.10 Hospitalização
3.10.1 O paciente está internado?
1. () Sim 2. () Não
3.10.2 Você se internou no último mês?
1. () Sim 2. () Não
3.10.2 Quantas vezes?
3.11 Idosos
3.11 Idade maior ou igual aos 60 anos?
1. () Sim 2. () Não
3.12 Índice de massa corporal alterada
3.12.1 Altura:
3.12.2 Índice de Massa Corporal (peso/estatura ²):
3.13 Ingesta excessiva de líquidos
3.13.1 Quantidade de líquido ingerido nas últimas 24 horas (estimativa)?
3.14 Ingesta excessiva de proteínas
3.14.1 Qual é o valor do nitrogênio uréico sérico pré-diálise?
3.14.2 Calcule o nível sérico do equivalente proteico do aparecimento de nitrogênio PNA (g/dia) = Nitrogênio uréico sérico pré-diálise/ $[36,3 + (5,48) \times (Kt/V) + (53,5/Kt/V)] + 0,168$:
3.15 Ingesta excessiva de sódio
3.15.1 Consumo de sal de adição:
3.15.1.1 Quantos quilos de sal são gastos na sua casa por mês?

instantâneo (tipo Miojo)	unidade										
Lanche/Hamburger (tipo Fast Food)	1/2 unidade	1 unidade	2 unidades								
Pizza	1 fatia	2 fatias	3 fatias								

3.15.2.1 Soma total do QFSÓ por mês (soma das porções que serão multiplicadas pelo número de vezes que o alimento foi consumido por mês):

3.15.2.2 Quantidade de sódio por dia (Quantidade de sódio por mês/30):

3.15.3 Soma total de sódio ingerido por dia (sal de adição e QFASÓ):

3.16 Menor índice do Kt/V

3.16.1 Valor do Kt/V:

3.17 Nível sérico de albumina baixo

3.17.1 Valor sérico da albumina:

3.18 Nível sérico de fósforo elevado

3.18.1 Valor sérico do fósforo:

3.19 Nível sérico de linfócito diminuído

3.19.1 Valor sérico de linfócitos:

3.20 Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise

3.20.1 Volume de ultrafiltração (UF):

3.20.2 Valor do peso seco:

3.20.3 Diferença entre o peso pré-diálise e o peso seco:

3.20.4 Peso pós-hemodiálise:

3.21 Sede

3.21.1 Inventário de sede na diálise

Marque o quanto frequentemente o paciente tem sede:

1. Nunca
2. Quase nunca
3. Ocasionalmente
4. Frequentemente
5. Muito frequentemente

Inventário de sede na diálise					
	1	2	3	4	5
1. A sede é um problema para mim.					
2. Tenho sede durante o dia.					
3. Tenho sede durante a noite.					
4. Minha vida social é influenciada por meus sentimentos de sede.					
5. Tenho sede antes da diálise.					
6. Tenho sede durante a diálise.					
7. Tenho sede depois da diálise.					

3.22 Uso de medicamentos anti-hipertensivos

3.22.1 Quantos medicamentos anti-hipertensivos você consome diariamente?

3.23 Xerostomia

3.23.1 Inventário de xerostomia

Em quais ocasiões sua boca fica seca e em qual frequência?

1. Nunca
2. Quase nunca
3. Ocasionalmente
4. Frequentemente
5. Muito frequentemente

Inventário de xerostomia	1	2	3	4	5
1. Bebo líquido para ajudar na deglutição de alimentos.					
2. Minha boca fica seca ao comer uma refeição.					
3. Eu me levanto à noite para beber líquido.					
4. Minha boca está seca.					
5. Tenho dificuldade em comer alimentos secos.					
6. Eu chupo doce ou pastilhas para a tosse para aliviar a boca seca.					
7. Tenho dificuldade em engolir certos alimentos.					
8. A pele do meu rosto está seca.					
9. Sinto meus olhos secos.					
10. Meus lábios estão secos.					
11. O interior do meu nariz está seco.					

APÊNDICE H – Protocolo Operacional Padrão para a coleta de dados com pacientes submetidos à hemodiálise (3ª etapa).

PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO

1. OBJETIVO

Auxiliar na padronização da coleta de dados sobre os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo com os pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise.

2. RECURSOS MATERIAIS

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (2 vias);
- Almofada para impressão digital;
- Instrumento de coleta de dados;
- Caneta;
- Prancheta.

3. ANTERIORMENTE À COLETA

Algumas atividades e normas deverão ser respeitadas ao adentrar à clínica de hemodiálise e anteriormente à coleta de dados com o paciente, a saber:

- A utilização da bata com identificação é obrigatória;
- A utilização de sapato fechado é opcional, entretanto, adverte-se que apesar da coleta de dados ser apenas uma entrevista, como o setor será a sala de hemodiálise, o entrevistador possui um risco mínimo de contato com líquidos corporais, como o sangue;
- O entrevistador, caso não tenha sido apresentado à equipe (enfermeiro e técnicos de enfermagem) da sala de hemodiálise em questão, deve se apresentar e informar que realizará a coleta de dados;
- Realizar a lavagem das mãos antes e após a coleta de dados;
- Ao se dirigir ao paciente, deverá estar em posse do instrumento de coleta de dados e TCLE (2 vias), e deverá seguir o seguinte fluxograma:

Na sala de pesagem/recepção apresentar-se ao paciente: dizer que é estudante de enfermagem/enfermeira da UFRN, e está fazendo uma pesquisa sobre as causas do excesso de líquidos em pacientes em hemodiálise. Perguntar se gostaria de participar. Informar que será apenas uma entrevista com perguntas sobre esse assunto e que será realizada na recepção ou sala de hemodiálise, com duração de no máximo 30 minutos.



Caso aceite participar, o paciente será avaliado em relação aos critérios de inclusão/exclusão.



Critérios de inclusão: indivíduos com doença renal crônica diagnosticada; **maiores de 18 anos; submetidos à hemodiálise há pelo menos três meses.**

Critério de exclusão: indivíduos que estejam impossibilitados fisicamente e cognitivamente de responder aos itens presentes no instrumento de coleta de dados.



Caso se enquadre nos critérios, explicar ao paciente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e pedir para assiná-lo ou colocar a digital (duas vias).



Avaliar na sala de pesagem/recepção se o paciente apresenta edema.



Anotar o nome do paciente no instrumento, a presença de edema e o número da sala.



Após captar o quantitativo do dia (selecionar uma média de três pacientes antes de iniciar a hemodiálise), realizar a entrevista com o primeiro paciente selecionado.

- Ao entrevistar o paciente na sala de hemodiálise, sempre fique do lado oposto do seu acesso de hemodiálise e não execute nenhuma tarefa na máquina de hemodiálise. Caso precise de alguma informação, pergunte ao técnico de enfermagem/enfermeiro;
- Se o paciente necessitar ser ligado à máquina no momento da sua entrevista, interrompa e espere que o técnico ligue o paciente.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA DE DADOS

O instrumento é dividido em três partes: dados de identificação, dados clínicos e fatores de risco do Risco de volume de líquidos excessivo. Para tanto, realize a entrevista conforme orienta as perguntas do instrumento de coleta. Algumas dessas perguntas poderão ser confirmadas no prontuário do paciente, caso o paciente não demonstre confiança para respondê-la, e outras serão captadas apenas por meio do prontuário ou tela da máquina de hemodiálise.

Para alguns dos itens do instrumento será fornecida uma explicação complementar adiante. Portanto, caso tenha dúvida como proceder, tenha em mãos este protocolo para que os erros na coleta de dados sejam minimizados.

Além disso, alguns dados não estarão presentes no prontuário (Nível sérico da proteína C reativa, Nível sérico de leucócitos, Nível sérico de albumina e Valor sérico de linfócitos). Esses dados estarão no sistema computadorizado (Nefrodata®) e serão coletados posteriormente pela pesquisadora.

4.1 Dados de identificação

- No tópico sobre a idade, essa deverá ser dada em anos completos;
- No tópico anos de estudo, deve-se considerar a partir da alfabetização. Destarte, caso o paciente tenha o ensino fundamental completo, terá 10 anos de estudo. Caso tenha o ensino médio completo, o paciente terá 13 anos de estudo. Exemplo: O paciente responde que estudou até a quarta série do ensino fundamental. Sua resposta no instrumento deverá ser: cinco anos de estudo;

- No tópico religião, além da resposta sobre a prática ou não, deverá ser adicionado o tipo de religião. Caso não tenha, colocar no espaço destinado a expressão “não possui”;
- No tópico renda, será considerada a somatória das rendas dos componentes da casa (em salários mínimos). Pode-se colocar o valor inteiro e depois converter para salários mínimos. Considerar o valor do salário mínimo de R\$ 937,00;
- No tópico procedência, se marcar a alternativa “outros”, especificar onde é.

4.2 Dados clínicos

- O tempo com a doença renal e em hemodiálise será em meses, mas se o paciente responder em anos, converta;
- No tópico intercorrências, se marcar a alternativa “outros”, especifique;
- O tópico uso de anticoagulante e dialisador reusado estará no prontuário do paciente.

4.3 Fatores de risco

- No tópico aumento na concentração de sódio do dialisado, essa informação estará na tela da máquina de hemodiálise, dessa forma, se informe com o técnico de enfermagem/enfermeiro responsável pelo paciente;
- No tópico avaliação hídrica insuficiente, perguntar ao paciente. Caso ele não saiba responder, busque no prontuário ou com o técnico de enfermagem/enfermeiro responsável. Geralmente ele não se lembra bem, force sua memória;
- No tópico sobre o inventário de avaliação de ingesta de fluidos, explique inicialmente ao paciente sobre a numeração de zero a 10, na qual zero significa que o paciente não se sente nada confiante para a restrição de líquido naquela situação determinada e o número 10 significa que ele se sente altamente confiante para a restrição de líquidos em determinada situação. Lembrar ao paciente acerca dos demais números da escala. Após explicar a gradação da escala, relate que essa gradação se aplicará a cada pergunta que você fizer adiante. Como a escala é longa, provavelmente, você terá que ficar repetindo o que significa a gradação dos números;
- No tópico comorbidades dê sinônimos sobre os nomes das doenças listadas ou explique o que são, caso o paciente não entenda o que significam:

* **Doença aterosclerótica cardíaca:** excesso de gordura nos vasos (artérias) ou infarto no coração.

- * **Acidente vascular cerebral:** derrame.
- * **Doença vascular periférica:** obstrução que ocorre nos vasos, geralmente nos vasos das pernas.
- * **Doença pulmonar obstrutiva crônica:** DPOC – problema no pulmão, crônico.
- * **Hemorragia gastrointestinal:** sangramento no estômago ou intestino.
- * **Doença hepática:** doença no fígado.
- * **Disritmia:** ritmo do coração alterado.

- No tópico sobre conhecimento deficiente faça a pergunta e anote a resposta. Diante dela, avalie se está correta, incorreta ou se não soube responder. Às vezes, o paciente não entenderá a pergunta do questionário, tente facilitar a compreensão variando a forma de perguntar, caso perceba que ele não entendeu;

- No tópico declínio da função renal, os itens (peso pré-diálise e creatinina sérica) devem ser anotados do prontuário ou exames do paciente (período mais recente), em seguida, calcule o valor da fórmula de Cockcroft-Gault;

- No tópico diminuição do volume urinário estimule o paciente a refletir a quantidade de urina eliminada nas últimas 24 horas, contadas a partir do momento da entrevista;

- No tópico estado inflamatório busque o nível sérico de proteína C reativa, nível sérico de leucócitos e nível sérico de albumina no prontuário ou exames (período mais recente);

- No tópico índice de massa corporal alterada considerar para o cálculo do índice de massa corporal o peso pré-diálise anotado anteriormente;

- No tópico ingesta excessiva de líquidos estimule o paciente a refletir a quantidade de líquidos consumidos nas últimas 24 horas, contadas a partir do momento da entrevista;

- No tópico ingesta excessiva de proteínas busque no prontuário ou exames do paciente o valor do nitrogênio uréico sérico pré-diálise. Após a obtenção desse valor e o valor do Kt/V, calcule o equivalente proteico do aparecimento de nitrogênio (PNA) conforme a fórmula;

- Para a avaliação da ingesta excessiva de sódio serão investigados dois itens: consumo de sal de adição e Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASÓ).

* Para tanto, no primeiro item, duas perguntas serão feitas ao paciente: Quantos quilos de sal são gastos na sua casa por mês? Quantas pessoas almoçam e jantam na sua casa por semana (pelo menos cinco vezes)? Lembrar que é a quantidade de sal ingerida.

* Após essas perguntas faça a divisão da quantidade total de sal ingerida por mês nessa casa pelo número de pessoas. O resultado dará a quantidade de sal individual. Em

seguida, faça a divisão da quantidade de sal individual por 30. O resultado dará a quantidade de sal consumida em um dia individualmente (Colocar esse valor em gramas). Por fim, faça a equivalência entre o sal consumido individualmente por dia e seu equivalente em sódio, lembrando que 1g de sal é equivalente a 0,4 g de sódio. **Exemplo:** É gasto um quilo de sal por mês e moram cinco pessoas na mesma casa, que se alimentam nessa casa, pelo menos cinco vezes na semana ($1/5 = 0,2$ Kg por pessoa). Sal consumido individualmente: $0,2 \text{ Kg}/30 = 0,006 \text{ Kg}$ ($0,006 \text{ Kg} = 6,6 \text{ gramas}$). Após a equivalência entre sal e sódio (1 g de sal --- 0,4 g de sódio \rightarrow 6,6 g de sal tem 2,64 g de sódio).

* Para o segundo item, o QFASÓ, serão indagadas ao paciente a frequência e a quantidade dos alimentos listados que costuma consumir conforme a tabela do QFASÓ exposta no instrumento (alimentos classificados com alto teor de sódio). Para cada alimento será perguntada a frequência de vezes que consome (numeração de um a sete – conforme legenda) e a porção de cada alimento.

Quadro 1 – Frequência de consumo dos alimentos inseridos no QFASÓ.

Frequência	Legenda	Consumo médio/mês
1	Nunca como	0
2	Menos de uma vez por mês	0,5
3	Como uma a três vezes por mês	2
4	Como uma vez por semana	4
5	Como duas a quatro vezes por semana	12
6	Como uma vez ao dia	30
7	Como duas vezes ou mais no dia	60

Fonte: Ferreira (2007).

Ao final, o cálculo de consumo de sódio será realizado diante das quantidades presentes nas porções consumidas (Tabela 1) multiplicado pelo número de vezes que o alimento foi consumido (Quadro 1). Em seguida, os valores de cada alimento serão somados e divididos por 30, para a obtenção da quantidade de sódio consumida por dia.

Tabela 1 – Valor do sódio presente em alimentos conforme porções.

Alimento	Na mg/100g	Porções em gramas			Sódio Porção Média ⁴
		P	M	G	
Presunto	1429	14	28	42	400,12
Mussarela	373,1	7,5	15	22,5	55,97
Queijo Minas	31	7,5	15	22,5	4,65
Mortadela	1246	7,5	15	22,5	186,90
Lingüiça porco	1456	22,5	45	67,5	655,20
Lingüiça frango	1351	22,5	45	67,5	607,95
Salsicha	1182	25	50	75	591,00
Hambúrguer bovino	820	40	80	120	656,00
Bacon	1596	7,5	15	22,5	239,40
Feljoada	1372,6	117	234	351	3211,88
Sardinha lata	666	34	68	102	452,88
Milho	214	7	14	21	29,96
Ervilha	252	10	20	30	50,40
Tempero	32560	6	12	18	3907,20
Tempero em pó	865	2,5	5	7,5	43,25
Caldo de carne	22180	4,75	9,5	14,25	2107,10
Salgadinho	594	25	50	75	297,00
Molho	418	15,6	31,2	46,8	130,42
Macarrão instantâneo	1516	45	90	135	1364,40
Lanche	490	51	102	153	499,80
Pizza	533	51	120	153	639,60

⁴ em miligramas

Fonte: Ferreira (2007).

Exemplo: Se o paciente consumir os alimentos presunto (porção M, uma vez por semana), linguiça de frango (porção M, uma vez por semana) e feijoada (porção M, uma vez por semana). Qual será o total de sódio consumido por mês? O total será: presunto: 28 g de sódio x 4 = 112 g de sódio, linguiça de frango: 45 g de sódio x 4 = 180 g de sódio e feijoada: 234g x 4 = 936 g de sódio. A soma total por mês será de 1228 g de sódio. Por dia (1228/30), esse valor será de 40,9 g de sódio.

Para avaliar a soma total de sódio, some o consumo de sal de adição mais a valor do QFASÓ (2,64 g + 40,9 g = 43,5 g).

- No tópico sobre Kt/V busque o valor no prontuário do paciente;
- Sobre o nível sérico de fósforo busque esse valor no prontuário do paciente ou nos exames laboratoriais (período mais recente);
- No tópico remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise, busque o volume de ultrafiltração (UF), o valor do peso seco e o peso pós-hemodiálise no prontuário do paciente. O valor do peso pós-hemodiálise será o da hemodiálise anterior ao dia da coleta;
- Para avaliar a sede do paciente, aplique o inventário de sede. Para tanto, faça as sete perguntas do questionário utilizando-se das descrições sobre a frequência com que cada acontecimento ocorre (1. Nunca; 2. Quase nunca; 3. Ocasionalmente; 4. Frequentemente; e 5. Muito frequentemente);
- No tópico sobre uso de anti-hipertensivos, dirija-se ao paciente com a pergunta sobre o uso de remédios para diminuir a pressão do sangue, caso ele não entenda a pergunta do questionário;
- No tópico sobre xerostomia, aplique o inventário de xerostomia. Para tanto, faça as 11 perguntas do questionário utilizando-se das descrições sobre a frequência com que cada acontecimento ocorre (1. Nunca; 2. Quase nunca; 3. Ocasionalmente; 4. Frequentemente; e 5. Muito frequentemente);
- Finalize sua coleta agradecendo a participação do paciente e pergunte se ele possui alguma dúvida sobre a entrevista. Em seguida, confira se o instrumento foi totalmente preenchido e higienize suas mãos;
- Coletar todos os pacientes selecionados e após a coleta procure em suas fichas de prontuário os dados necessários, bem como faça os cálculos necessários presentes no instrumento.
- Ao final, higienize suas mãos e agradeça à equipe do setor.

APÊNDICE I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pacientes submetidos à hemodiálise (3ª etapa).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSO EM ENFERMAGEM

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sou Maria Isabel da Conceição Dias Fernandes, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e este é um convite para o (a) senhor (a) participar da pesquisa: “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, que tem como pesquisador responsável a Prof^ª. Dr^ª. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

Esta pesquisa pretende construir e validar o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise. Assim, o motivo que nos leva a realizar este estudo é por saber que o ganho excessivo de líquidos é uma característica marcadamente presente no paciente renal crônico em hemodiálise. Devido à falha da função dos rins, o indivíduo não consegue produzir e eliminar urina, levando ao acúmulo de substâncias no organismo, como: ureia, creatinina, potássio, sódio, água. A água, quando muito acumulada no organismo pode gerar uma série de complicações, como: problemas respiratórios, cardíacos e pressão arterial alta. Se essas complicações não forem tratadas podem agravar ainda mais o estado de saúde do paciente.

Assim, devido às complicações causadas pelo acúmulo de líquidos no corpo, percebe-se como importante estudar as principais causas para o desenvolvimento do volume de líquidos excessivo em pacientes em hemodiálise. Dessa maneira, a partir deste estudo, a enfermagem poderá definir melhor os planos de cuidado aos pacientes submetidos à hemodiálise em risco de desenvolver o volume de líquidos excessivo.

Caso o (a) senhor (a) decida participar desta pesquisa, precisaremos realizar uma entrevista com o (a) senhor (a). Na entrevista perguntaremos algumas informações sobre a evolução da sua doença e sintomas da mesma. A entrevista pode durar até 30 minutos.

Durante a realização da entrevista a previsão de riscos é mínima. Entretanto, pode acontecer algum desconforto em relação a alguma pergunta da entrevista que será minimizado pelo cuidado que teremos ao realizá-lo. O (A) senhor (a) não estará recebendo nenhum benefício diretamente, no entanto, com esta pesquisa, estará cooperando para melhorar a qualidade do cuidado prestado pela enfermagem.

Em caso de algum problema que o (a) senhor (a) possa ter relacionado com a pesquisa, o (a) senhor (a) terá direito a assistência gratuita que será prestada pela equipe das clínicas nas quais a pesquisa está sendo realizada. Além disso, durante todo o período da pesquisa o (a) senhor (a) poderá tirar suas dúvidas ligando para a Profa. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira, por meio do telefone (84) 3215-3889.

Sua participação é voluntária, o que significa que o (a) senhor (a) poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Os dados que o (a) senhor (a) nos fornecerá serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de cinco anos.

Se o (a) senhor (a) tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado para o (a) senhor (a). Se o (a) senhor (a) sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, o (a) senhor (a) será indenizado (a).

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa o (a) senhor (a) deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, telefone (84) 3215-3135.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com o (a) senhor (a) e a outra com o pesquisador responsável Profa. Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa (por extenso)



Declaração do Pesquisador Responsável

Como pesquisador responsável pelo estudo “Construção e validação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise”, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodológicos e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Natal, _____ de _____ de _____.

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE J - Sumarização dos dados oriundos da revisão integrativa para a construção do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise a partir de uma Teoria de Médio Alcance (1ª etapa).

Autores/Ano	Título	Área	Base de dados	Revista	País	Idioma	Tipo de estudo/Nível de evidência*
(LIU et al., 2016)	Aumento da remoção de sódio no dialisado na rigidez arterial e hipertrofia ventricular esquerda em pacientes em hemodiálise.	Medicina	Science Direct	Journal of Renal Nutrition	China	Inglês	Ensaio clínico / Nível II
(ABREO et al., 2015)	Associação entre espectroscopia de bioimpedância baseando a estimativa de volume com hipotensão pós-diálise em pacientes submetidos à hemodiálise.	Medicina	Web of Science	Hemodialysis International	Inglaterra	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(BELLOMO et al., 2015)	O efeito de uma intervenção psicológica na sede e no ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise crônica: um estudo randomizado controlado.	Enfermagem	CINHAL	Journal of Renal Nutrition	Itália	Inglês	Estudo controlado randomizado duplo cego/Nível II
(CABRERA et al., 2015)	Um estudo retrospectivo, longitudinal estimando a associação entre o ganho de peso interdialítico e os eventos cardiovasculares e a morte em pacientes em hemodiálise.	Medicina	SCOPUS	BMC Nephrology	Estados Unidos	Inglês	Estudo descritivo/ Nível VI
(FOTHERINGHAM et al., 2015)	As taxas de mortalidade e hospitalização associadas com as lacunas interdialíticas em pacientes em diálise três vezes por semana.	Medicina	Web of Science	Kidney International	Inglaterra	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(GARAGARZA et al., 2015)	Efeito do aconselhamento nutricional personalizado em pacientes em hemodiálise de manutenção.	Nutrição	PUBMED	Hemodialysis International	Portugal	Inglês	Ensaio clínico / Nível III
(KIM et al., 2015)	Mensuração da hiperhidratação pela análise de bioimpedância e a sobrevivência dos pacientes em hemodiálise de manutenção: um estudo em um único centro.	Medicina	Science Direct	Kidney Research and Clinical Practice	Coreia	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(LEE et al., 2015)	Comparação do estado de hidratação e nutrição entre pacientes em	Medicina	SCOPUS	Clinical Interventions in Aging	Coreia	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI

	hemodiálise jovens e idosos através da análise de bioimpedância.						
(ONOFRIESCU et al., 2015)	Hiperhidratação, função cardíaca e sobrevida em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	Plosone	Romênia	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(RICCIARDI et al., 2015)	Balanco da água-sal e sobrecarga de líquidos em pacientes em hemodiálise: o papel fundamental do corin.	Medicina	PUBMED	Clinical and experimental medicine	Itália	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(SANTOS et al., 2015)	Estado volêmico e dispepsia em pacientes com doença renal em estágio final.	Medicina	PUBMED	Nephrology	Brasil	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(FERRARIO et al., 2014)	Efeito da sobrecarga de líquidos sobre a variabilidade da frequência cardíaca em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.	Medicina	SCOPUS	BMC Nephrology	Itália	Inglês	Estudo observacional/ Nível VI
(KIM et al., 2014)	Efeito da redução gradual da concentração de sódio no dialisado no ganho de peso interdialítico, pressão arterial e água extracelular em pacientes anúricos em hemodiálise.	Medicina	Web of Science	Renal Failure	Coreia do Sul	Inglês	Ensaio clínico / Nível III
(ONOFRIESCU et al., 2014)	Bioimpedância guiada por gestão de fluídos na manutenção de hemodiálise: um estudo piloto controlado randomizado.	Medicina	CINHAL	American Journal of Kidney Diseases	Romênia	Inglês	Ensaio clínico randomizado controlado/ Nível II
(TAPOLYAI et al., 2014)	Qual o espaço de fluidos é afetado pela ultrafiltração durante a hemodiafiltração?	Medicina	SCOPUS	Hemodialysis International	Hungria	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(WEINER et al., 2014)	Melhorar os resultados clínicos em pacientes em hemodiálise: uma proposta para a abordagem “volume primeiro” a partir de diretores médicos fornecedores de diálise dos Estados Unidos.	Medicina	Science Direct	American journal of kidney diseases	Estados Unidos da América	Inglês	Opinião de autoridades/Nível VII
(ANTLANGER et al., 2013)	Sobrecarga de líquidos em pacientes em hemodiálise: um estudo transversal para determinar a	Medicina	SCOPUS	BMC Nephrology	Áustria	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI

	associação entre biomarcadores cardíacos e o estado nutricional.						
(CHO, 2013)	Efeito da intervenção contrato de saúde em indivíduos em diálise renal na Coreia.	Enfermagem	CINHAL	Nursing and Health Sciences	Coreia	Inglês	Estudo controlado randomizado/ Nível II
(ELIAS et al., 2013)	Relação entre o teor de água na faringe e o volume na jugular com a severidade da apneia obstrutiva do sono na insuficiência renal.	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis Transplantation	Canadá	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(HECKING et al., 2013)	Significância do ganho de peso interdialítico versus a sobrecarga de volume crônica: parecer de consenso.	Medicina	SCOPUS	American Journal of Nephrology	Áustria	Inglês	Opinião de especialistas/ Nível VII
(HUR et al., 2013)	Efeito da gestão de fluidos guiado pela espectroscopia de bioimpedância nos parâmetros cardiovasculares em pacientes em hemodiálise: um estudo randomizado controlado.	Medicina	CINHAL	American Journal of Kidney Diseases	Turquia.	Inglês	Ensaio clínico randomizado controlado/Nível II
(MADUELL et al., 2013)	Sensibilidade do monitoramento do volume de sangue para a avaliação do estado de fluidos em pacientes em hemodiálise.	Medicina	SCOPUS	Blood Purification	Espanha	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(MOISSE et al., 2013)	Gestão de fluidos guiados por bioimpedância em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	Clinical Journal of the American Society of Nephrology	Espanha	Inglês	Ensaio clínico / Nível III
(XUE; WEI; HAN, 2013)	Restrição de sódio e água na doença cardiovascular em pacientes jovens em hemodiálise crônica.	Medicina	PUBMED	Chinese Medical Journal	China	Inglês	Ensaio clínico / Nível III
(XU et al., 2013)	Hipertensão, sobrecarga de fluidos micro-inflamação está associado com hipertrofia ventricular esquerda em pacientes em hemodiálise de manutenção.	Medicina	Web of Science	Renal Failure	China	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(ALIASGHARPOUR et al., 2012)	Efeito de um programa de treinamento da promoção da autoeficácia na alteração do peso corporal em pacientes submetidos à hemodiálise.	Enfermagem	CINHAL	Journal of Renal Care	Irã	Inglês	Estudo quase-experimental duplo cego/Nível III
(ÇELIK et al.,	Plasma BNP, um marcador útil da	Medicina	SCOPUS	Hemodialysis	Estados	Inglês	Estudo descritivo/

2012)	sobrecarga de líquido em pacientes em hemodiálise hospitalizados.			International	Unidos		Nível VI
(CHOI et al., 2012)	Implicação prognóstica da retenção de fluidos interdialítico durante o período inicial de pacientes em hemodiálise.	Medicina	SCOPUS	The Tohoku journal of experimental medicine	Coreia do Sul	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(ELIAS et al., 2012)	Mudança de líquidos no rosto durante a noite na doença renal em fase terminal: relação com apneia obstrutiva do sono.	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis Transplantation	Canadá	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(KIM et al., 2012)	Benefícios hemodinâmicos e bioquímicos da mensuração objetiva do estado de fluidos em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	The Tohoku journal of experimental medicine	Coreia do Sul	Inglês	Ensaio clínico bem delineado sem randomização/Nível III
(MAMAT et al., 2012)	Avaliação do estado de fluido corporal em pacientes em hemodiálise utilizando a técnica do monitor de medição da composição corporal.	Medicina	CINHAL	Journal of Clinical Nursing	Malásia	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(TOVAZZI; MAZZONI, 2012)	Caminhos pessoais da restrição de líquidos em pacientes em hemodiálise.	Enfermagem	CINHAL	Nephrology Nursing Journal	Itália	Inglês	Estudo qualitativo/fenomenológico/ Nível VI
(ONOFRIESCU et al., 2012)	Estudo randomizado de análise da bioimpedância elétrica versus critérios clínicos para orientar a ultrafiltração em pacientes em hemodiálise: efeitos na pressão arterial, estado de hidratação e rigidez arterial.	Medicina	SCOPUS	International Urology and Nephrology	Romênia	Inglês	Ensaio clínico randomizado/ Nível II
(RIBITSCH; STOCKINGER; SCHNEDITZ, 2012)	Volume baseado em bioimpedância para o peso alvo é contraído em pacientes em hemodiálise com um índice elevado de massa corporal.	Medicina	Web of Science	Clinical Nephrology	Áustria	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(WELL; WALKER, 2012)	Fatores que influenciam a adesão em afro-americanos com doença renal terminal.	Enfermagem	CINHAL	The Journal of Theory Construction & Test	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(LINDBERG; WIKSTROM;	Uma intervenção de enfermagem comportamental para a redução da	Enfermagem	CINHAL	Journal of Nursing and Healthcare of Chronic	Suécia	Inglês	Estudo de caso/ Nível VI

LINDBERG, 2011)	sobrecarga de líquidos em pacientes em hemodiálise. Resultados iniciais de aceitabilidade, viabilidade e eficácia.			Illness			
(MENDOZA et al., 2011)	Efeito da concentração de sódio do dialisado e no ganho de peso interdialítico e na pressão sanguínea em pacientes submetidos à hemodiálise três vezes por semana noturna em um centro: um estudo de melhoria de qualidade.	Medicina	Science Direct	American journal of kidney diseases	Estados Unidos da América	Inglês	Ensaio clínico / Nível III
(TAPOLYAI et al., 2011)	Sobrecarga de fluidos em pacientes dialíticos, medicamentos anti-hipertensivos e obesidade.	Medicina	PUBMED	American Society of Artificial Internal Organs	Hungria	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(WALSH; LEHANE, 2011)	Uma exploração da relação entre a aderência à dieta com restrição de sódio e as crenças de saúde sobre essas restrições em pacientes Irlandeses submetidos à hemodiálise com doença renal em estágio terminal.	Enfermagem	CINHAL	Journal of Clinical Nursing	Irlanda	Inglês	Estudo descritivo/ Nível VI
(WESTENBRINK et al., 2011)	Peptídeo natriurético tipo B e retenção de fluido interdialítico são preditores independentes e incrementais na mortalidade em pacientes em hemodiálise.	Medicina	Web of Science	Clinical Nephrology	Holanda	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(ARNESON et al., 2010)	Tratamento hospitalar para sobrecarga de fluidos em população na hemodiálise Medicare.	Medicina	PUBMED	Clinical Journal of the American Society of Nephrology	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo de Coorte/Nível IV
(DI IORIO et al., 2010)	Influência da hemodiálise na variabilidade da onda de pulso em pacientes crônicos em hemodiálise.	Medicina	SCOPUS	Nephrology, dialysis, transplantation	Itália	Inglês	Estudo de caso e controle/ Nível IV
(ESPINOSA et al., 2010)	Fluido no corpo e estado nutricional em hemodiálise: análise do vetor de impedância bioelétrica.	Nutrição	Web of Science	Clinical Nephrology	México	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(FERRARIO et al., 2010)	Estudo da resposta autonômica em pacientes em hemodiálise com diferentes níveis de sobrecarga de líquidos.	Medicina	PUBMED	32ª Conferência Anual Internacional de IEEE EMBS	Itália	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI

(LINDBERG; FERNANDES, 2010)	Autoeficácia em relação a ingestão limitada de fluidos entre os pacientes em hemodiálise portugueses.	Enfermagem	CINHAL	Journal of Renal Care	Portugal	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2010)	Subgrupo de pacientes em hemodiálise em relação a restrição de ingesta de fluidos: uma abordagem analítica de grupo.	Enfermagem	CINHAL	Journal of Clinical Nursing	Suécia	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(MACHEK et al., 2010)	Otimização guiada do estado de fluidos em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis Transplantation	República Checa	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(PASSAUER et al., 2010)	Avaliação clínica do peso seco em pacientes em hemodiálise usando espectroscopia de bioimpedância: um estudo transversal.	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis Transplantation	Alemanha	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(TITAPICCOLO et al., 2010)	Monitoramento do volume de sangue relativo durante a hemodiálise em pacientes com doença renal em estágio final.	Medicina	PUBMED	32ª Conferência Anual Internacional de IEEE EMBS	Itália	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(VORONEANU et al., 2010)	Relações entre a sobrecarga de volume crônica e a elevada pressão sanguínea em pacientes em hemodiálise: o uso de bioimpedância fornece uma perspectiva diferente providas de metodologias de ecocardiografias e biomarcadores.	Medicina	PUBMED	International Urology and Nephrology	Romênia	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(KALANTAR-ZADEH et al., 2009)	A retenção de líquidos está associada com a mortalidade cardiovascular em pacientes em hemodiálise crônica.	Medicina	CINHAL	Circulation	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo de coorte/Nível IV
(LINDBERG et al., 2009)	Ganho de peso interdialítico e taxa de ultrafiltração: lições sobre adesão aos fluidos a partir de um registro nacional de prática clínica.	Medicina	SCOPUS	Hemodialysis International	Suécia	Inglês	Estudo retrospectivo observacional/Nível VI
(RESIĆ et al., 2009)	Nível no plasma do peptídeo natriurético cerebral e troponinas cardíacas em pacientes em hemodiálise.	Medicina	Web of Science	Bosnian Journal of Basic Medical Sciences	Bósnia e Herzegovina	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(AGARWAL; KELLEY; LIGHT, 2008)	Utilidade diagnóstica da monitoração do volume sanguíneo em pacientes em hemodiálise.	Medicina	Web of Science	American Journal of Kidney Diseases	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI

(DAVID et al., 2008)	Valor diagnóstico do N-terminal tipo pro B peptídeo natriurético para a disfunção de ventrículo esquerdo em pacientes com doença renal crônica em estágio 5 em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	Nephrology, Dialysis Transplantation	Alemanha	Inglês	Estudo de Coorte/Nível IV
(WABEL et al., 2008)	Para uma gestão cardiovascular melhorada: a necessidade de combinação entre pressão sanguínea e sobrecarga de fluidos.	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis Transplantation	Alemanha	Inglês	Estudo de coorte/Nível IV
(SOMMERER et al., 2007)	Biomarcadores cardíacos e sobrevivência em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	European Journal of Clinical Investigation	Alemanha	Inglês	Estudo de coorte/Nível IV
(KUHN et al., 2006)	Índice extravascular da água do pulmão: um novo método para determinar o peso seco em pacientes em hemodiálise crônica.	Medicina	PUBMED	Hemodialysis International	Alemanha	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(MADIAS, 2005)	Intervalo QTC em indivíduos com mudança no estado edematoso: implicações sobre a interpretação a medida repetida do intervalo QTC em pacientes com anasarca de etiologias variáveis e aqueles em hemodiálise.	Medicina	CINHAL	Pacing and clinical electrophysiology: PACE	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo descritivo/Nível VI
(ÖZDEMİR et al., 2005)	Ganho de peso interdialítico é menor com a dieta do tipo mediterrâneo em pacientes em hemodiálise.	Medicina	Science Direct	Journal of Renal Nutrition	Turquia	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(ARGILÉS et al., 2004)	Modificações sazonais na pressão sanguínea estão relacionados principalmente ao ganho de peso interdialítico em pacientes em diálise.	Medicina	Science Direct	Kidney International	França	Inglês	Estudo de coorte/Nível IV
(BOTS et al., 2004)	Ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise está associado com boca seca e sede.	Medicina	Science Direct	Kidney International	Holanda	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(GUNAL et al., 2004)	Controle rigoroso do volume de fluidos e hipertrofia ventricular esquerda em pacientes hipertensos em hemodiálise crônica: um estudo transversal.	Medicina	PUBMED	The Journal of International Medical Research	Turquia	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(FAGUGLI et al.,	Associação entre água extracelular,	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis	Itália	Inglês	Estudo transversal/

2003)	massa ventricular esquerda e hipertensão em pacientes em hemodiálise.			Transplantation			Nível VI
(HEIDENHEIM et al., 2003)	Qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise cotidiana.	Medicina	Science Direct	American Journal of Kidney Diseases	Inglaterra	Inglês	Ensaio clínico / Nível III
(KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003)	Alterações no volume extracelular e níveis na pressão arterial em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	Hemodialysis International	Suécia	Inglês	Ensaio clínico bem delineado sem randomização/Nível III
(LEE et al., 2003)	Concentração de peptídeo natriurético cerebral no plasma na avaliação do estado de hidratação em pacientes em hemodiálise.	Medicina	PUBMED	American Journal of Kidney Diseases	Coreia do Sul	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(NESRALLAH et al., 2003)	Controle do volume e gerenciamento da pressão arterial em pacientes submetidos à hemodiálise cotidiana.	Medicina	Science Direct	American Journal of Kidney Diseases	Inglaterra	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(LEYPOLDT et al., 2002)	Relação entre o estado de volume e a pressão sanguínea durante a hemodiálise crônica.	Medicina	SCOPUS	Kidney International	Estados Unidos da América	Inglês	Ensaio clínico/Nível III
(LIN et al., 2002)	Massa ventricular esquerda e sobrecarga hemodinâmica em pacientes em hemodiálise normotensos.	Medicina	Web of Science	Kidney International	China	Inglês	Estudo de caso-controle/ Nível IV
(JONES et al., 2002)	A relação entre albumina sérica e estado de hidratação em pacientes em hemodiálise.	Medicina	Web of Science	Journal of Renal Nutrition	Reino Unido	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(NISHIKIMI et al., 2001)	Nível do peptídeo natriurético cerebral no plasma em pacientes em hemodiálise crônica: influência da doença arterial coronariana.	Medicina	Web of Science	American Journal of Kidney Diseases	Japão	Inglês	Estudo transversal/ Nível VI
(TESTA; PLOU, 2001)	Determinantes clínicos do ganho de peso interdialítico.	Nutrição	Science Direct	Journal of Renal Nutrition	França	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(SPÓSITO; NIETO; VENTURA, 2000)	Variações sazonais da pressão sanguínea e hiperhidratação em pacientes em hemodiálise crônica.	Medicina	Science Direct	American Journal of Kidney Diseases	Uruguai	Inglês	Estudo de coorte/ Nível IV
(KATZARSKI et al., 1999)	Estado de fluidos e controle da pressão sanguínea em pacientes tratados com hemodiálise curta e	Medicina	PUBMED	Nephrology Dialysis Transplantation	Suécia	Inglês	Ensaio clínico bem delineado sem randomização/Nível

	longa.						III
(STEUER et al., 1998)	Remoção de fluidos guiada por monitoração de volume de sangue durante a hemodiálise crônica.	Medicina	SCOPUS	Artificial Organs	Estados Unidos da América	Inglês	Ensaio clínico/Nível III
(METRY et al., 1997)	Avaliação da densidade pulmonar do estado de hidratação dos pacientes em hemodiálise usando técnica de densitometria tomográfica computadorizada.	Medicina	Science Direct	Kidney International	Suécia.	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(FISHBANE; NATKE; MAESAKA, 1996)	Função da sobrecarga de volume na hipertensão diálise-refratária.	Medicina	PUBMED	American Journal of Kidney Diseases	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(EVERETT; BRANTLEY, 1995)	A relação entre o estresse, depressão e o ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise.	Medicina	CINHAL	Behavioral medicine	Estados Unidos da América.	Inglês	Estudo descritivo/Nível VI
(IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994)	Ganho de peso interdialítico correlacionada com hemoglobina glicosilada em pacientes diabéticos em hemodiálise.	Medicina	Science Direct	American Journal of Kidney Diseases	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(LAUSTER et al., 1992)	Nível de monofostato de guanosina cíclica no plasma após diálise como um mensurador de sobrecarga de fluídos na hemodiálise crônica.	Medicina	Web of Science	Journal of the American Society of Nephrology: JASN	Alemanha	Inglês	Estudo transversal/Nível VI
(PROCCI, 1981)	Fatores psicológicos associados com severo abuso da dieta em hemodiálise.	Medicina	Science Direct	Journal of mental health e prevention	Estados Unidos da América	Inglês	Estudo transversal/Nível VI

APÊNDICE L - Sumarização dos atributos essenciais do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise oriundos da revisão integrativa (1ª Etapa).

n	Autores/Ano	Atributos essenciais
01	(LIU et al., 2016)	- Ganho de peso interdialítico; - Sobrecarga de volume crônica.
02	(ABREO et al., 2015)	- Sobrecarga de volume/fluido/líquido.
03	(BELLOMO et al., 2015)	- Excesso de líquidos; - Ganho de peso interdialítico; - Sobrecarga de volume crônica.
04	(CABRERA et al., 2015)	- Retenção de líquido; - Sobrecarga de volume; - Hipervolemia crônica; - Acúmulo de líquido.
05	(FOTHERINGHAM et al., 2015)	- Sobrecarga de fluidos;
06	(GARAGARZA et al., 2015)	- Hiperhidratação; - Sobrecarga de líquidos.
07	(LEE et al., 2015)	- Sobrecarga de fluidos.
08	(KIM et al., 2015)	- Sobrecarga de volume; - Hiperhidratação.
09	(ONOFRIESCU et al., 2015)	- Hiperhidratação; - Sobrecarga de líquidos.
10	(RICCIARDI et al., 2015)	- Sobrecarga de líquidos crônica.
11	(SANTOS et al., 2015)	- Sobrecarga de líquidos; - Hipervolemia.
12	(FERRARIO et al., 2014)	- Sobrecarga de fluidos.
13	(KIM et al., 2014)	- Fluido excessivo/sobrecarga de fluido retido quase que exclusivamente no volume extracelular de um paciente.
14	(ONOFRIESCU et al., 2014)	- Sobrecarga de volume crônica; - Hidratação excessiva; - Descontrole do volume do corpo.
15	(TAPOLYAI et al., 2014)	- Hiperhidratação.
16	(WEINER et al., 2014)	- Sobrecarga de fluidos; - Retenção de fluidos; - Sobrecarga de volume crônica.
17	(ANTLANGER et al., 2013)	- Ganho de peso interdialítico; - Sobrecarga de líquidos crônica; - Sobrecarga de volume/fluidos.
18	(CHO, 2013)	- Ganho de peso interdialítico acima de 3% do peso seco.
19	(ELIAS et al., 2013)	- Retenção de fluidos; - Sobrecarga de líquidos.
20	(HECKING et al., 2013)	- Sobrecarga de volume crônica; - Acúmulo de líquido isotônico (sal e água); - Ganho de peso interdialítico.
21	(HUR et al., 2013)	- Sobrecarga de líquidos crônica.
22	(MADUELL et al., 2013)	- Sobrecarga de líquidos.
23	(MOISSL et al., 2013)	- Sobrecarga de fluidos.
24	(XU et al., 2013)	- Sobrecarga de fluidos.
25	(XUE; WEI; HAN, 2013)	- Sobrecarga de líquidos/fluidos.
26	(ALIASGHARPOUR et al., 2012)	- Acumulação de fluidos no corpo;

		- Ganho de peso interdialítico.
27	(ÇELIK et al., 2012)	- Sobrecarga de fluidos.
28	(CHOI et al., 2012)	- Retenção de fluidos interdialítico; - Sobrecarga de volume.
29	(ELIAS et al., 2012)	- Retenção de fluidos; - Sobrecarga de líquidos; - Hipervolemia.
30	(KIM et al., 2012)	- Sobrecarga de fluidos.
31	(MAMAT et al., 2012)	- Hiperhidratação; - Excesso de fluido corporal; - Sobrecarga de líquidos crônica; - Hipervolemia.
32	(ONOFRIESCU et al., 2012)	- Hiperhidratação; - Sobrecarga de líquidos crônica.
33	(TOVAZZI; MAZZONI, 2012)	- Aumento do peso interdialítico.
34	(RIBITSCH; STOCKINGER; SCHNEDITZ, 2012)	- Sobrecarga de volume.
35	(WELL; WALKER, 2012)	- Sobrecarga de fluidos; - Ganho de peso interdialítico.
36	(LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011)	- Sobrecarga de líquidos; - Sobrecarga de fluidos; - Ganho de peso interdialítico.
37	(MENDOZA et al., 2011)	- Retenção excessiva de líquidos; - Sobrecarga de volume;
38	(TAPOLYAI et al., 2011)	- Sobrecarga de volume; - Fluido extracelular excessivo; - Retenção de fluidos.
39	(WALSH; LEHANE, 2011)	- Excesso de fluidos; - Retenção de líquidos.
40	(WESTENBRINK et al., 2011)	- Hipervolemia crônica; - Retenção de líquidos interdialítico; - Sobrecarga de fluidos.
41	(ARNESON et al., 2010)	- Sobrecarga de fluidos.
42	(DI IORIO et al., 2010)	- Retenção de líquidos.
43	(FERRARIO et al., 2010)	- Sobrecarga de líquidos; - Hiperhidratação.
44	(ESPINOSA et al., 2010)	- Sobrecarga de volume.
45	(LINDBERG; FERNANDES, 2010)	- Ganho de peso elevado.
46	(LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2010)	- Sobrecarga de líquidos.
47	(MACHEK et al., 2010)	- Sobrecarga de líquidos; - Hiperhidratação.
48	(PASSAUER et al., 2010)	- Sobrecarga de líquidos crônica; - Excesso de volume extracelular.
49	(TITAPICCOLO et al., 2010)	- Sobrecarga de fluidos.
50	(VORONEANU et al., 2010)	- Sobrecarga de volume crônica.
51	(KALANTAR-ZADEH et al., 2009)	- Retenção excessiva de líquidos; - Ganho de peso interdialítico acima do valor recomendado.
52	(LINDBERG et al., 2009)	- Retenção de líquidos; - Ganho de peso; - Sobrecarga de líquidos.
53	(RESIĆ et al., 2009)	- Sobrecarga de volume crônico; - Hipervolemia.

54	(AGARWAL et al., 2008)	- Sobrecarga de volume.
55	(DAVID et al., 2008)	- Sobrecarga de líquidos crônica; - Hipervolemia.
56	(WABEL et al., 2008)	- Sobrecarga de fluidos; - Hiperhidratação.
57	(SOMMERER et al., 2007)	- Sobrecarga de volume crônica.
58	(KUHN et al., 2006)	- Sobrecarga de volume intravascular e extravascular.
59	(MADIAS, 2005)	- Processo de acumulação de água no corpo.
60	(ÖZDEMİR et al., 2005)	-
61	(ARGILÉS et al., 2004)	- Sobrecarga de líquido extracelular.
62	(BOTS et al., 2004)	-
63	(GUNAL et al., 2004)	- Sobrecarga de volume; - Hipervolemia.
64	(FAGUGLI et al., 2003)	- Sobrecarga de líquidos.
65	(HEIDENHEIM et al., 2003)	-
66	(KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003)	- Sobrecarga de fluidos.
67	(LEE et al., 2003)	- Hiperhidratação; - Sobrecarga de volume.
68	(NESRALLAH et al., 2003)	- Excesso de líquidos.
69	(LEYPOLDT et al., 2002)	-
70	(LIN et al., 2002)	- Sobrecarga de volume.
71	(JONES et al., 2002)	- Volume de líquido extracelular expandido; - Hiperhidratação.
72	(NISHIKIMI et al., 2001)	- Retenção de fluido corporal; - Sobrecarga de volume.
73	(TESTA; PLOU, 2001)	- Sobrecarga de líquidos.
74	(SPÓSITO; NIETO; VENTURA, 2000)	- Hiperhidratação.
75	(KATZARSKI et al., 1999)	- Sobrecarga de fluidos; - Hipervolemia.
76	(STEUER et al., 1998)	- Sobrecarga de líquidos.
77	(EVERETT; BRANTLEY, 1995)	- Sobrecarga crônica de fluidos; - Ganho de peso interdialítico.
78	(METRY et al., 1997)	- Hipervolemia; - Hiperhidratação.
79	(FISHBANE; NATKE; MAESAKA, 1996)	- Sobrecarga de volume; - Hiperhidratação.
80	(IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994)	-
81	(LAUSTER et al., 1992)	- Hiperhidratação; - Sobrecarga de líquidos.
82	(PROCCI, 1981)	- Sobrecarga de líquidos.

APÊNDICE M - Sumarização dos antecedentes clínicos do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise oriunda da revisão integrativa (1ª etapa).

n	Autores/Ano	Antecedentes clínicos
01	(LIU et al., 2016)	- Aumento na concentração de sódio do dialisado.
02	(ABREO et al., 2015)	- Indivíduos mais velhos; - Volume de ultrafiltração mais baixo.
03	(BELLOMO et al., 2015)	- Sede; - Não adesão a um regime de restrição de fluidos.
04	(CABRERA et al., 2015)	- Limitações para excreção de sal e água.
05	(FOTHERINGHAM et al., 2015)	- Longo intervalo interdialítico;
06	(GARAGARZA et al., 2015)	-
07	(KIM et al., 2015)	-
08	(LEE et al., 2015)	- Idade avançada; - Diabetes.
09	(ONOFRIESCU et al., 2015)	-
10	(RICCIARDI et al., 2015)	-
11	(SANTOS et al., 2015)	- Maior tempo entre as sessões de hemodiálise.
12	(FERRARIO et al., 2014)	- Quantidade de anos que realiza hemodiálise (maior).
13	(KIM et al., 2014)	- Aumento na concentração de sódio do dialisado.
14	(ONOFRIESCU et al., 2014)	- Estimativa errônea no ajuste do peso seco.
15	(TAPOLYAI et al., 2014)	-
16	(WEINER et al., 2014)	- Avaliações imprecisas do peso seco pela ausência de ferramentas de avaliação padrão-ouro; - Relutância do paciente em prolongar o tempo de tratamento ou aumentar sua frequência; - Relutância do paciente em reduzir a ingestão de sódio na alimentação.
17	(ANTLANGER et al., 2013)	- IMC baixo; - Níveis mais baixos de albumina sérica; - Índice de comorbidade de Charlson.
18	(CHO, 2013)	-
19	(ELIAS et al., 2013)	-
20	(HECKING et al., 2013)	- Hiperglicemia; - Xerostomia; - Status de volume inadequado no final da sessão de diálise.
21	(HUR et al., 2013)	- Estimativa de peso seco subjetivo.
22	(MADUELL et al., 2013)	- Intervalo interdialítico longo; - Diabetes.
23	(MOISSL et al., 2013)	- Longo intervalo interdialítico.
24	(XU et al., 2013)	-
25	(XUE; WEI; HAN, 2013)	- Baixa adesão no controle da água.
26	(ALIASGHARPOUR et al., 2012)	- Não adesão à restrição de fluidos; - Baixa autoeficácia.
27	(ÇELIK et al., 2012)	- Estado inflamatório.
28	(CHOI et al., 2012)	- Ingestão de água e sal; - Diabetes mellitus; - Elevação de fósforo (melhor nutrição); - Elevação de proteína nitrogenada (maior ingestão de proteína).
29	(ELIAS et al., 2012)	-

30	(KIM et al., 2012)	-
31	(MAMAT et al., 2012)	- Medidas imprecisas do peso seco; - Anúria.
32	(ONOFRIESCU et al., 2012)	-
33	(TOVAZZI; MAZZONI, 2012)	- Sede; - Conhecimento deficiente.
34	(RIBITSCH; STOCKINGER; SCHNEDITZ, 2012)	- Obesos.
35	(WELL; WALKER, 2012)	- Indivíduos jovens.
36	(LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2011)	- Xerostomia; - Ingestão líquida não controlada; - Refeição rica em sódio.
37	(MENDOZA et al., 2011)	- Hemodiálise convencional; - Ingestão excessiva de sódio; - Aumento na concentração de sódio do dialisado.
38	(TAPOLYAI et al., 2011)	- Diminuição na gordura corporal; - Número total de medicamentos anti-hipertensivos.
39	(WALSH; LEHANE, 2011)	-
40	(WESTENBRINK et al., 2011)	- Maior tempo de diálise em meses; - Menor índice de KT/V.
41	(ARNESON et al., 2010)	- Hemodiálise insuficiente; - Jovens (<45 anos); - Afro-americanos; - Comorbidades; - Menor número de diálises por mês; - Hospitalizações; - Falha do acesso vascular.
42	(DI IORIO et al., 2010)	-
43	(FERRARIO et al., 2010)	-
44	(ESPINOSA et al., 2010)	- Desnutrição; - Diabetes; - Hipoalbuminemia.
45	(LINDBERG; FERNANDES, 2010)	- Autoeficácia baixa para ingestão de líquidos.
46	(LINDBERG; WIKSTROM; LINDBERG, 2010)	- Autoeficácia baixa.
47	(MACHEK et al., 2010)	-
48	(PASSAUER et al., 2010)	-
49	(TITAPICCOLO et al., 2010)	- Remoção inadequada de líquidos durante a hemodiálise.
50	(VORONEANU et al., 2010)	- Estimativas imprecisas do estado do volume.
51	(KALANTAR-ZADEH et al., 2009)	- Elevada ingestão de líquidos por via oral; - Indivíduos jovens; - Afro-americanos; - Diabéticos; - Índice de massa corporal elevado (IMC); - Ingesta dietética de proteína elevada; - Elevados níveis séricos de fósforo; - Níveis séricos de linfócitos diminuídos; - Tempo de diálise maior que cinco anos.
52	(LINDBERG et al., 2009)	- Jovens; - Menor índice de massa corporal; - Maior experiência no tratamento dialítico; - Glicemia elevada.
53	(RESIĆ et al., 2009)	-
54	(AGARWAL et al., 2008)	-
55	(DAVID et al., 2008)	-
56	(WABEL et al., 2008)	-

57	(SOMMERER et al., 2007)	- Oligo-anúria.
58	(KUHN et al., 2006)	- Peso seco incorreto.
59	(MADIAS, 2005)	-
60	(ÖZDEMİR et al., 2005)	- Dieta rica em proteínas.
61	(ARGILÉS et al., 2004)	-
62	(BOTS et al., 2004)	- Sede; - Xerostomia.
63	(GUNAL et al., 2004)	-
64	(FAGUGLI et al., 2003)	-
65	(HEIDENHEIM et al., 2003)	- Hemodiálise convencional.
66	(KATZARSKI; DIVINO FILHO; BERGSTROM, 2003)	- Aumento na concentração de sódio do dialisado (acima de 142 mEq/L). - Diminuição no volume de ultrafiltração.
67	(LEE et al., 2003)	-
68	(NESRALLAH et al., 2003)	- Declínio da função renal; - Hemodiálise convencional intermitente.
69	(JONES et al., 2002)	-
70	(LEYPOLDT et al., 2002)	-
71	(LIN et al., 2002)	-
72	(NISHIKIMI et al., 2001)	-
73	(TESTA; PLOU, 2001)	-
74	(SPÓSITO; NIETO; VENTURA, 2000)	-
75	(KATZARSKI et al., 1999)	- Aumento na concentração de sódio do dialisado (acima de 142 mEq/L).
76	(STEUER et al., 1998)	- Diminuição na ultrafiltração.
77	(METRY et al., 1997)	-
78	(FISHBANE; NATKE; MAESAKA, 1996)	- Remoção inadequada de volume devido a um período curto de diálise.
79	(EVERETT; BRANTLEY, 1995)	- Ingestão excessiva de líquidos; - Estresse diário.
80	(IFUDU; DULIN; FRIEDMAN, 1994)	- Hiperglicemia.
81	(LAUSTER et al., 1992)	- Critérios relativamente insensíveis para estimar o peso seco.
82	(PROCCI, 1981)	- Abuso da dieta.

ANEXO

ANEXO A - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO

Pesquisador: ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49324015.0.0000.5537

Instituição Proponente: Pós-Graduação em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.257.908

Apresentação do Projeto:

Estudo do tipo metodológico, a ser desenvolvido em três etapas: análise de conceito, análise de conteúdo e validação clínica. Na primeira etapa, serão adotados o modelo de análise de conceito de Walker e Avant e o método da revisão integrativa para a apresentação do conhecimento produzido na literatura acerca do Risco de Volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise, bem como seus atributos essenciais, fatores de risco e suas respectivas definições conceituais e empíricas. Na segunda etapa, nove especialistas julgarão, por meio de grupo focal, a adequação da análise conceitual criada na etapa anterior. A última etapa avaliará, na prática clínica, os fatores de risco que aumentam as chances para o desenvolvimento do Volume de líquidos excessivo nos pacientes em hemodiálise. Para tanto, o instrumento de coleta de dados será submetido à validação por 22 especialistas, captados por meio do Currículo disponível na Plataforma Lattes. Após esse processo, o instrumento será aplicado em 388 pacientes, de duas clínicas de doenças renais localizadas no município de Natal-RN, sendo 194 no grupo caso e 194 no controle. Para a análise dos dados, utilizar-se-á a estatística descritiva e inferencial. Na análise descritiva, serão utilizadas medidas de tendência central e de dispersão. Na inferencial, será mensurada a acurácia dos fatores de risco para o desenvolvimento do Risco do volume de líquidos excessivo, por meio da análise de classe latente, sendo obtidos os valores de especificidade, de

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000

Bairro: Lagoa Nova

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (84)3215-3135

CEP: 59.078-970

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

Continuação do Parecer: 1.257.908

sensibilidade e as razões de chance.

Critérios de Inclusão: Segunda etapa (especialistas): enfermeiros especialistas com experiência clínica em pacientes renais submetidos à hemodiálise e/ou experiência com diagnósticos de enfermagem e/ou diagnósticos incluídos na classe Hidratação da taxonomia da NANDA Internacional, conforme recomendação exposta por Lopes, Silva e Araújo (2013a).

Terceira etapa (especialistas): enfermeiros especialistas com experiência clínica, de no mínimo cinco anos, com pacientes renais submetidos à hemodiálise e/ou experiência com diagnósticos de enfermagem e/ou diagnósticos incluídos na classe Hidratação da taxonomia da NANDA Internacional, conforme recomendação exposta por Lopes, Silva e Araújo (2013a). Terceira etapa (pacientes): para o grupo caso, adotar-se-ão como critérios de inclusão: indivíduos com doença renal crônica diagnosticada; maiores de 18 anos; submetidos à hemodiálise há pelo menos três meses; estar no momento da coleta, na sessão de hemodiálise; e com o diagnóstico de enfermagem Volume de líquidos excessivo. Para o grupo controle serão estipulados todos os critérios acima citados, exceto o critério referente à presença do Volume de líquidos excessivo, o qual deverá estar ausente nesse grupo.

Objetivo da Pesquisa:

-Objetivo Primário:

Construir o diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise.

-Objetivos Secundários:

- 1) Identificar o conhecimento produzido na literatura científica sobre o conceito sobrecarga hídrica, seus atributos, fatores de risco e suas definições conceituais e empíricas em pacientes submetidos à hemodiálise;
- 2) Construir uma definição para o diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo, bem como definições conceituais e empíricas para os fatores de risco identificados na literatura em pacientes submetidos à hemodiálise;
- 3) Analisar a adequação do diagnóstico de enfermagem Risco de volume de líquidos excessivo, seus atributos, fatores de risco e respectivas definições conceituais e empíricas em pacientes submetidos à hemodiálise a partir da opinião de grupo consenso;
- 4) Validar o instrumento de mensuração dos fatores de risco do diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes submetidos à hemodiálise por meio de especialistas;
- 5) Validar clinicamente o diagnóstico Risco de volume de líquidos excessivo em pacientes

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000

Bairro: Lagoa Nova

CEP: 59.078-970

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (84)3215-3135

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Parecer: 1.257.908

submetidos à hemodiálise.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o pesquisador, os riscos referentes a esta pesquisa são mínimos e envolvem, na segunda e terceira etapa, os especialistas de enfermagem, e na terceira, os pacientes. O risco para os especialistas participante da segunda etapa desta pesquisa envolve o cansaço mental, o qual será minimizado pela pesquisadora ao estabelecer intervalos de 15 em 15 dias, não sendo extrapolada, em cada encontro, a carga horária máxima de três horas, as quais serão divididas em dois momentos, com intervalo de 15 minutos após se completar uma hora e meia do debate. O risco envolvendo os especialistas da terceira etapa também envolve o cansaço mental, o qual será sanado nesse caso, com a concessão de um prazo de dois meses para o especialista responder o instrumento a ser validado, tendo-se em vista que o instrumento será enviado via e-mail. No que tange os riscos envolvendo os pacientes na terceira etapa, esses também são mínimos, pois o risco que correrá é semelhante àquele sentido durante um exame físico e entrevista de rotina. Entretanto, pode acontecer algum desconforto do tipo constrangimento em relação a alguma pergunta da entrevista ou ao exame físico que será minimizado pelo cuidado que teremos ao realizá-lo. A pesquisa oferece benefícios aos enfermeiros especialistas, por propor um novo diagnóstico à taxonomia da NANDA Internacional, fornecendo, assim, uma nova terminologia à prática de enfermagem, a qual está amparada por pesquisa científica. Dessa forma, os enfermeiros poderão identificar as vulnerabilidades dos pacientes submetidos à hemodiálise, e assim, poderão preveni-lo. Ademais, o estudo proporcionará uma maior gama de conhecimento para os enfermeiros acerca dos fatores de risco inerentes ao desenvolvimento do Risco de Volume de líquidos excessivo em pacientes em hemodiálise, de modo a facilitar sua inferência diagnóstica e a precisão na escolha dos problemas presentes nesses pacientes.

Ademais, por meio desta pesquisa haverá melhoria na qualidade do cuidado prestado pela enfermagem aos pacientes submetidos à hemodiálise.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa implicará na implementação de um diagnóstico de conhecimento da enfermagem frente ao Risco de Volume de Líquidos em paciente submetidos a hemodiálise, e com isso, acredita-se que trará benefícios para melhoria do conhecimento dos profissionais envolvidos, assim como para intervenção de uma aplicação preventiva sob a conduta dos pacientes que fazem hemodiálise.

Endereço: Av. Senador Galgado Filho, 3000

Bairro: Lagoa Nova

CEP: 59.078-970

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (84)3215-3135

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Parecer: 1.257.908

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresentou os seguintes documentos:

1. TCLE dos participantes;
2. TCLE especialistas etapa 2;
3. TCLE especialistas etapa 3;
4. Termo de autorização para gravação de voz;
5. Questionário dos pacientes;
6. Projeto de pesquisa;
7. Folha de Rosto;
8. Declaração de não início da pesquisa;
9. Cartas de anuências das clínicas de nefrologia.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Mediante a avaliação ética e científica do protocolo de pesquisa de pesquisa pelo CEP Central/UFRN, esse Colegiado constatou que o mesmo encontra-se bem estruturado, com todos os documentos requeridos para o trabalho envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS. Além de estar bem embasado, trará uma boa contribuição para o conhecimento do diagnóstico de pacientes submetidos à hemodiálise. Mediante essas análises, o projeto está APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS e Manual Operacional para Comitês de Ética - CONEP é da responsabilidade do pesquisador responsável:

1. elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela (s) pessoa (s) por ele delegada(s), devendo as páginas de assinatura estar na mesma folha (Res. 466/12 - CNS, item IV.5d);
2. desenvolver o projeto conforme o delineado (Res. 466/12 - CNS, item XI.2c);
3. apresentar ao CEP eventuais emendas ou extensões com justificativa (Manual Operacional para Comitês de Ética - CONEP, Brasília - 2007, p. 41);
4. descontinuar o estudo somente após análise e manifestação, por parte do Sistema CEP/CONEP/CNS/MS que o aprovou, das razões dessa descontinuidade, a não ser em casos de

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000
Bairro: Lagoa Nova CEP: 59.078-970
UF: RN Município: NATAL
Telefone: (84)3215-3135 E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL**



Continuação do Parecer: 1.257.908

- justificada urgência em benefício de seus participantes (Res. 446/12 - CNS, item III.2u) ;
5. elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais (Res. 446/12 - CNS, item XI.2d);
6. manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa (Res. 446/12 - CNS, item XI.2f);
7. encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto (Res. 446/12 - CNS, item XI.2g) e,
8. justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou não publicação dos resultados (Res. 446/12 - CNS, item XI.2h).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_584844.pdf	10/09/2015 21:55:07		Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_PESQUISA_PACIENTES_ETAPATRES.pdf	10/09/2015 21:29:03	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_PESQUISA_ESPECIALISTA_ETAPATRES.pdf	10/09/2015 21:28:05	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_PESQUISA_ESPECIALISTA_GRUPO_FOCAL_ETAPADOIS.pdf	10/09/2015 21:28:51	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	FÓRMULARIO_CEP_UFRN.pdf	10/09/2015 21:25:17	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	10/09/2015 21:23:49	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	AUTORIZAÇÃO_PARA_GRAVAÇÃO_DO_VOZ.pdf	10/09/2015 21:21:14	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCESSÃO_NEFRON.pdf	10/09/2015 21:19:22	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCESSÃO_CDR.pdf	10/09/2015 21:18:27	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUENCIA_NEFRON.pdf	10/09/2015 21:16:40	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000
 Bairro: Lagoa Nova CEP: 59.078-970
 UF: RN Município: NATAL
 Telefone: (84)3215-3135 E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Parecer: 1.257.908

Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUENCIA_CDR.pdf	10/09/2015 21:16:18	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_NAO_INICIADA_PESQUISA.pdf	10/09/2015 21:14:39	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPACIENTES_ETAPA_TRES.pdf	10/09/2015 21:13:07	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEESPECIALISTASETAPA_TRES.pdf	10/09/2015 21:12:48	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEESPECIALISTAS_ETAPA_DOIS.pdf	10/09/2015 21:11:03	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODOUTORADO.pdf	10/09/2015 21:09:32	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	10/09/2015 21:08:22	ANA LUISA BRANDÃO DE CARVALHO LIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

NATAL, 05 de Outubro de 2015

Assinado por:
LÉLIA MARIA GUEDES QUEIROZ
(Coordenador)

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000

Bairro: Lagoa Nova

CEP: 59.078-970

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (84)3215-3135

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br